ఎనాటమి

శారీరశాస్త్రము

గ్రంథకర్త:

కీ॥ శే॥ డాక్టర్ టి. వి. రాఘవులు ఎం. బి.
సూర్యాపేట.

—(o)—

ప్రకాశకులు:

కొండా శంకరయ్య
పుస్తకముల వ్యాపారము
సికింద్రాబాద్, హైదరాబాద్ & వరంగల్.

1955

వెల 2-0-0

7ll

విన్నపము.

ఈశ్వర సృష్టిలోగల ప్రతి మానవునకు యేదోయొక రోగముండియేతీరును. ఒకనికి వాతాధిక్యముంటె నింకొకనికి పైత్యాధిక్యము, మరొకనికి శ్లేష్మాధిక్యము. ఇట్లనేక రోగము లుండియున్నవి. అటులే ఆయారోగములకు శుశ్రుతాచార్యుల వంటి మహానీయు లిదివరకే అనేక ఔషధములనుకూడ వ్రాసి పెట్టి యున్నారు. కాని శరీరతత్వమును చక్కగాదెలిసి ఔషధ మిచ్చినచో నయమగును కాని, "వుండొకటియున్న మందొకటి" అనునట్లుగా ఏవ్యాధికా ఔషధమివ్వకున్న ఆరోగ్యము కాజాలదు. వైద్యుడగువాడు ముందు శరీరశాస్త్రమును చక్కగా చదివి అనగా పంచాంగశరీరము, పిండోత్పత్తి క్రమము, సప్తత్వక్కులు, సప్తకలలు, యకృత్ హృదయ కోశము మున్నగునవి తెలిసికొని, అటుపిమ్మట వైద్యశాస్త్ర మును చదువ వలయునేకాని; యూరక వైద్యశాస్త్రమును చదివి నేనొక వైద్యుడననిపించుకొనిన ప్రయోజనము లేదని నా చిన్నతనమునందే నేను ఇల్లు వెలుదేరి ప్రిన్సిపాల్ డాక్టరు ఎ. సుబ్బారావుగారు L. M. P. ఎలమంచిలి విశాఖ పట్నంజిల్లా రంపఎర్రంపాలెం గ్రామములో 30 వ క్లాసునందు 19-2-1944 వ తేదీన జాయింటయ్యి ఆంగ్ల ఆయుర్వేద ఇంజక్షనుల విధానమును, రోగలక్షణ సముదాయమును, చికిత్సాక్రమమును, ఆయుర్వేదిక్ ఇంజక్షనులను తయారుచేసి ఉపయోగించు విధానమును, శారీరశాస్త్రమును మున్నగువాటిని నభ్యసించి ప్రిన్సిపాల్ డా. ఎ. సుబ్బారావుగారియొక్క వైద్య

కళాశాలనుండి యోగ్యతాపత్రము Certificate ను పొంది యుంటిని. మా గురువుగారైన డా. ఎ. సుబ్బారావుగారు క్లాసులో బోధించినట్టి శారీరశాస్త్రమును వైద్యులకుపయోగార్థమై కొన్ని సీసపద్యములు వాటికి తాత్పర్యములు ఫోటోలతో సహా రచియించి వెల్లడిచేసియున్నాడను.

ఇట్లు

డా. టి. వి. రాఘవులు M. B. (Regd).

నూర్యాపేట.

V

విషయసూచిక

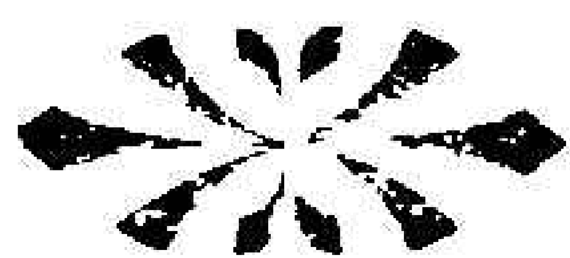
విషయము.		పుట సంఖ్య
పంచాంగ శారీరము.	...	2
గర్భశాస్త్రము (పిండోత్పత్తి క్రమము)	...	3
సప్త త్వక్కులు.	...	11
సప్త కలలు.	...	13
యకృత్.	...	17
హృదయకోశము.	...	20
రక్తము.	...	28
సప్త ప్రకృతులు.	...	38
16 గణములుగల మనుజులు.	...	39
మనుష్యునియొక్క 12 అవస్థలు.	...	40
సప్తాశయములు.	...	42
ఆంత్రములు.	...	43
శ్రోత్రోరంధ్రములు.	...	44
16 పెద్ద కండరములు.	...	"
16 పెద్దకండరములకు ఇంగ్లీషున పేర్లు	...	46
4 జాలములు 6 కూర్చలు 4 మాంసరజ్జులు		48
360 అస్థులు మొదలగునవి.	...	49
5 విధముల అస్థులు.	...	60
107 మర్మస్థానములు.	...	63
యోగవహాస్రోతస్సులు.	...	69

విషయము. పుట సంఖ్య



[illegible]

(శారీర శాస్త్రము)



ఆయుర్వేద శాస్త్రములో శారీరమును గురించిన విజ్ఞానము చాలా స్వల్పముగానే యున్నది. సాంఖ్యశాస్త్రము యోగశాస్త్రము శ్రౌతమంత్రములు ఉత్తరక్రియల తాలూకు మంత్రములలోను శారీరవిజ్ఞానము కన్పించుచునే యున్నది. ఆయుర్వేద తంత్రకర్తలలో శారీరవిజ్ఞానమును క్రోడీకరించి బహువిషయములను సంగ్రహముగా వ్రాసినవారిలో మొదటివాడు సుశ్రుతుడు. ఇతడు 4000 సం॥ క్రిందట ధన్వంతరి నామధేయము కలిగిన కాశీరాజగు దివోదాసుని యొక్క శిష్యుడు. సుశ్రుతుడు శవములను కోసి పరీక్షించి ప్రత్యక్ష ప్రమాణముచేతనే స్థూలవిషయము లన్నింటిని నిర్ధారణ గావించెను. ఇంకను అనేక సూక్ష్మవిషయములను అనుమాన శబ్దప్రమాణములచేతను గ్రహించి వ్రాసియుంచెను. ఆ తత్త్వజ్ఞులు 107 మర్మస్థానములు సిరా, ధమనీ, స్రోతస్సుల యొక్క వివరములను చూచినప్పుడు ఆనాటి శారీర పండితులను ఆశ్చర్యము కల్గుచున్నది. ప్రస్తుత కాలమున పాశ్చాత్యులు చచ్చిన శవములను సజీవశరీరములను

మనుష్యుల యొక్కయు జంతువులు పక్షులయొక్కయు క్రిమికీటకాదులయొక్కయు శరీరములను కోసి ప్రత్యక్షముగా భూతద్దము యొక్క సహాయమునను మరికొన్ని యంత్ర పరికరముల సహాయము వలనను అనేక క్రొత్త విషయములను కనిపెట్టి విపులముగా వర్ణించి యున్నారు. వీరి తాలూకు శారీరశాస్త్రమంతయు కొన్నివేల పేజీల గ్రంథరూపములుగా వెలసియున్నవి. వీరితాలూకు శారీర శాస్త్రమును 5 భాగములుగా విభజించవచ్చును.

పంచాంగ శారీరము

సీ॥ శారీరమనునైదు శాస్త్రములై విలసిల్లు
ఎలమి "ఎనాటమి" యనగమరియు
శారీరనిర్మాణ శాస్త్రభాగమటంచు
"ఫిజియాలజీ" యను పేరనరయ
శారీరయంత్రి వ్యాపారశాస్త్రంబు "పే
థాలజీ" యను పేర దనరునదియు
శారీరయంత్రిన చలియించి రోగముల్
గల్పింపుమార్పులన్ దెల్పునదియు

గీ॥ సూక్ష్మములనన్ని దెల్పు "హిస్టాలజీ" యనును
భూతయద్దంబుచేత బోధించినదియు
"యంబ్రియాలజి" యనుపేర యలరునదియె
గర్భశాస్త్రమటంచును గనగవలయు॥

శారీరమును 5 విధములుగా విభజించబడెను.

(1) ఎనాటమి Anatamy అనగా శారీరము యేవిధముగ నిర్మించబడినదో తెల్పునట్టి శాస్త్రము.

(2) ఫిజియాలజి Physiology అనగా శరీరములో నుండునట్టి యంత్రము లన్నియు యేవిధముగా నడచుచున్నవో తెల్పునట్టి శాస్త్రము.

(3) పేథాలజి Pathology అనగా రోగహేతువు చేతను దేహయంత్రములో కల్గిన మార్పులను గుర్తించి వర్ణించినశాస్త్రము దీనికి మార్బిడ్ఎనాటమి Morbid anatamy అని యింకొక పేరుగూడ కలదు,

(4) హిస్టాలజి Histology అనగా కంటికి కానరానటువంటి సూక్ష్మభాగములను భూతద్దముసహాయమున పరీక్షించి వర్ణించిన శాస్త్రము.

(5) ఎంబ్రియాలజి Embriology అనగా గర్భశాస్త్రము లేక పిండోత్పత్తి క్రమము.

పిండోత్పత్తి క్రమము

సీ॥ పణతులరసధాతు పరిణమంబునసందు
నార్తవంబుజనించి నరిగిగర్భ
కోశమైనటువంటి గోడలోపలిపొరను
జేరియుండునురెండు వారములలొ

వినుప్రతినెలబీజ మనెడుగ్రంధులనుండి
నాడుబీజముగల్గి నవనికరుగ
బీజవాహినినట్టి బీజమాకర్షించి
గర్భకోశములోని కంపుచుంత
రోజులేడగుపురుష బీజమింతలొగర్భ
సంచినుండియువేగ జనియుబీజ
వాహినందునయున్న వనితబీజముతోడ
గలిసిసంయుక్తంబు గలిగియుండు
నట్టిసంయుక్తంబు నలరిరెండునునాల్గు
నెన్మిదనగబడారు నెనసియిటుల
వివిధభాగములయ్యి నవియుముద్దగపొడవు
నగుచుపిండమురీతి నలరుచుండు

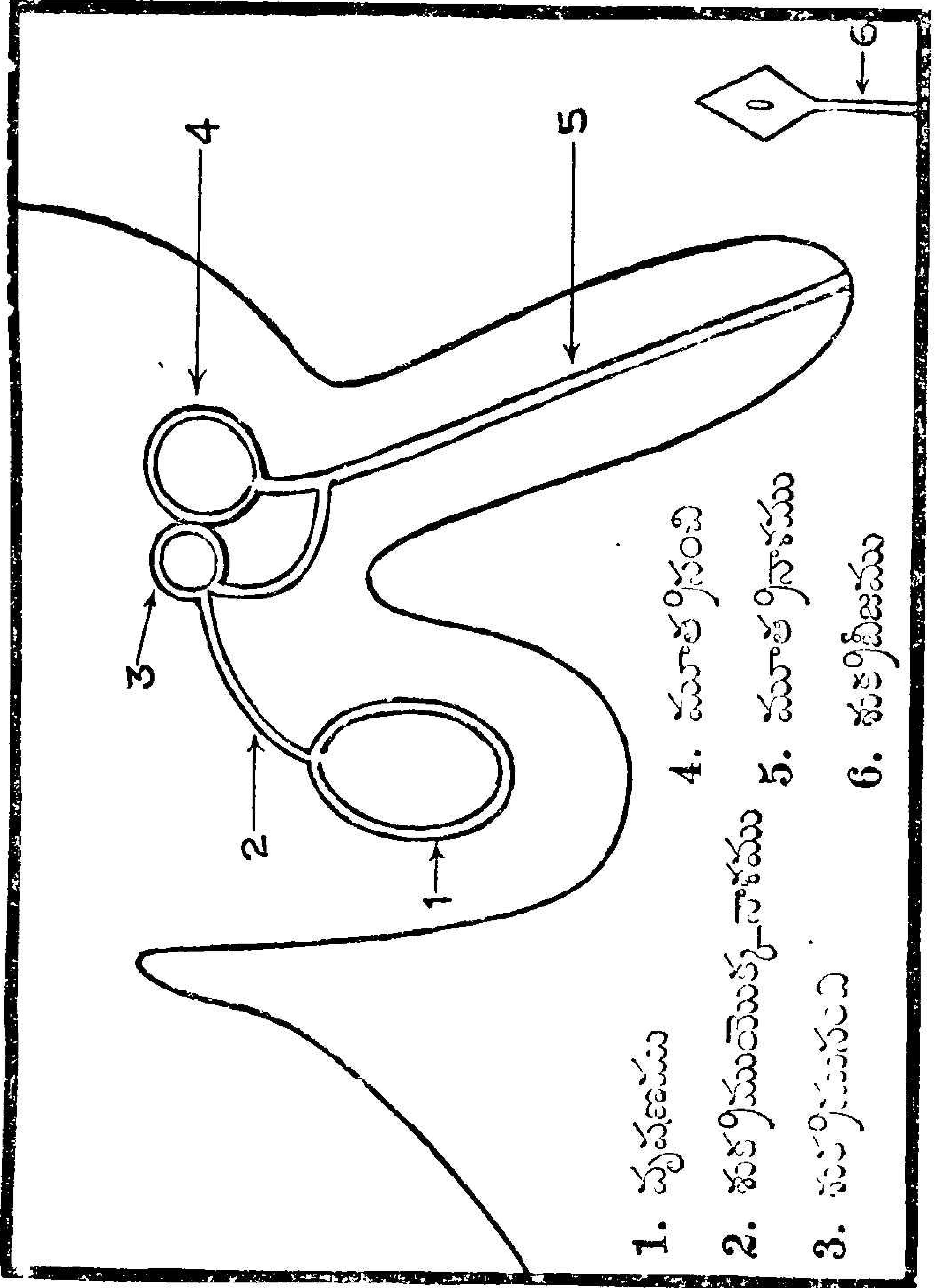
గీ॥ నటులసంయుక్త బీజంబు నమరకుండి
వనితబీజంబు కోశంబు వచ్చినపుడు
నార్తవముయొక్కపొరవూడు నదెబహిష్ఠు
బీజమునుగన్నపదునాల్గు రోజులరును॥

తా॥ స్త్రీలయొక్క రసధాతువు రక్తముగా మారు నప్పుడు అందులో నుండి ఆర్తవము జనించి గర్భకోశము యొక్క పొరలో జేరుకొనును. ఇది తయారగు చున్నప్పుడు రెండువారములలోగా స్త్రీయొక్క అండాశయముల నుండి స్త్రీబీజముజనించి బీజవాహినిగుండా 7 రోజులు

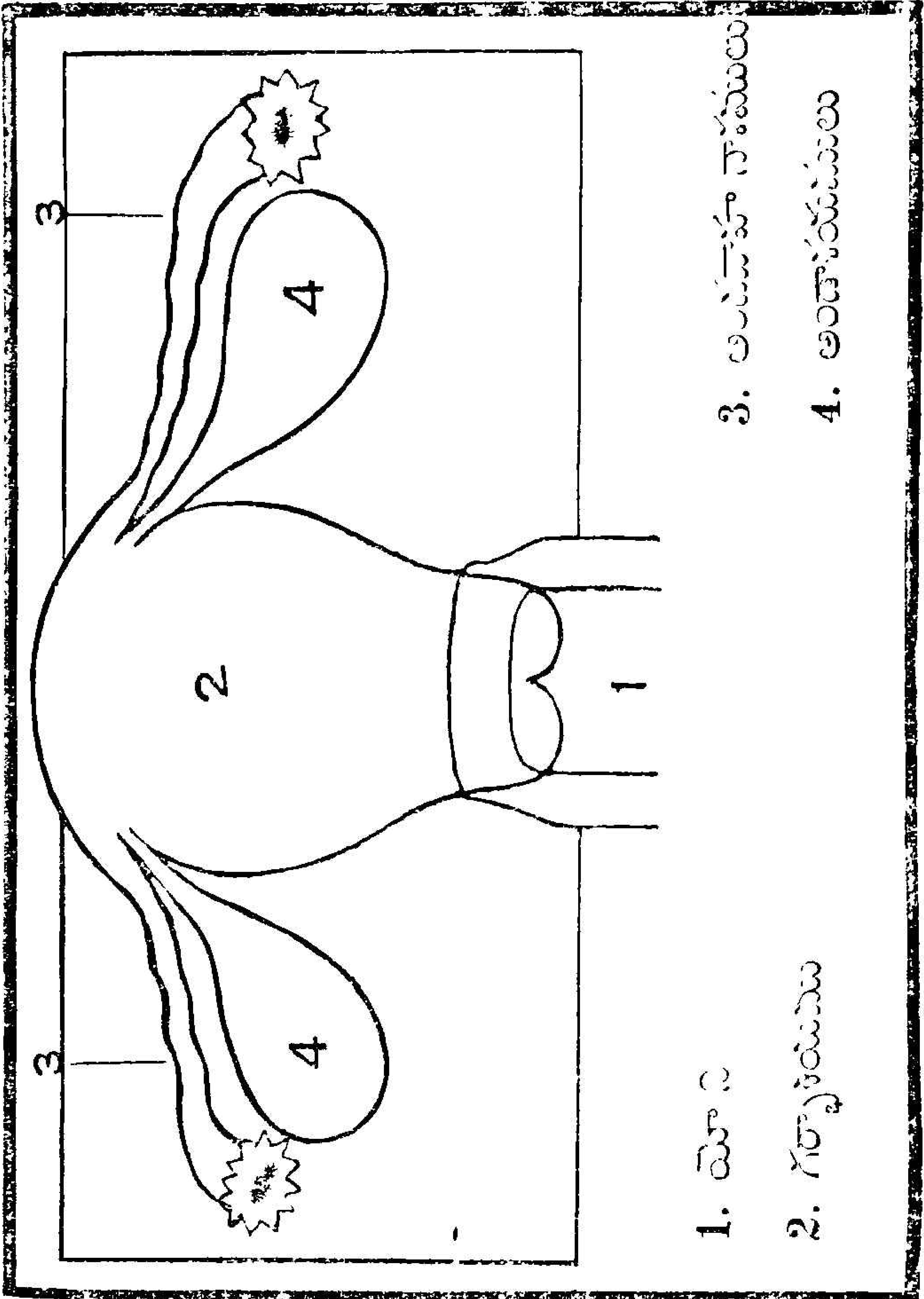
ప్రయాణము చేయును. ఇంతలో పురుషబీజము గర్భకోశము గుండ బీజవాహినిలోకి చేరుకొని స్త్రీబీజముతో కలిసికొని పోవును. అట్టి సంయుక్త బీజము రెండుభాగములయ్యె 2 భాగములు, 4 భాగములగును. 4 భాగములు, 8 భాగములుగానగును. 8 భాగములు, 16 భాగములుగా నగును. ఇటులనే అనేక భాగములుగ నయ్యె పిదప ఒకమాంసపు ముద్దగ తయారయ్యె నెలలుగతించినకొలది అంగ విభాగములు తయారగుచు పిండరూపమును వహించును గాని స్త్రీబీజము బీజవాహినిగుంత ప్రయాణము చేయునప్పుడు పురుషబీజము స్త్రీబీజముతో కలువకుండిన యెడల స్త్రీబీజము అదేవిధముగా ప్రయాణముచేసి గర్భకోశము చేరుకొని నశించిపోవును. నశించిపోయిన తోడనె గర్భకోశము యొక్క పొర పూడి ఋతురక్తము స్రవించును. అనగా స్త్రీబీజము జనించిన 14 రోజులకు బహిష్ఠు ప్రారంభమగు నని కొందరు శాస్త్రవేత్తలు చెప్పుచున్నారు.

స్త్రీపురుషుల యొక్క శుక్లశోణితములు గర్భాశయములోపల ప్రవేశించినప్పుడు పిండము ఏర్పడుచున్నది. అది ఎట్లు జరుగుచున్నదో తెలిసికొనుటకు ముందుగ పురుషావయవ భాగములున్ను తర్వాత స్త్రీయొక్క గర్భాశయ విభాగములున్ను తెలుసుకొందము.

పురుషులకు శుక్లద్రవము వృషణములలోనుంచి ఊరుచున్నది. ఇచ్చటినుంచి శుక్రవాహనాళము ద్వారా



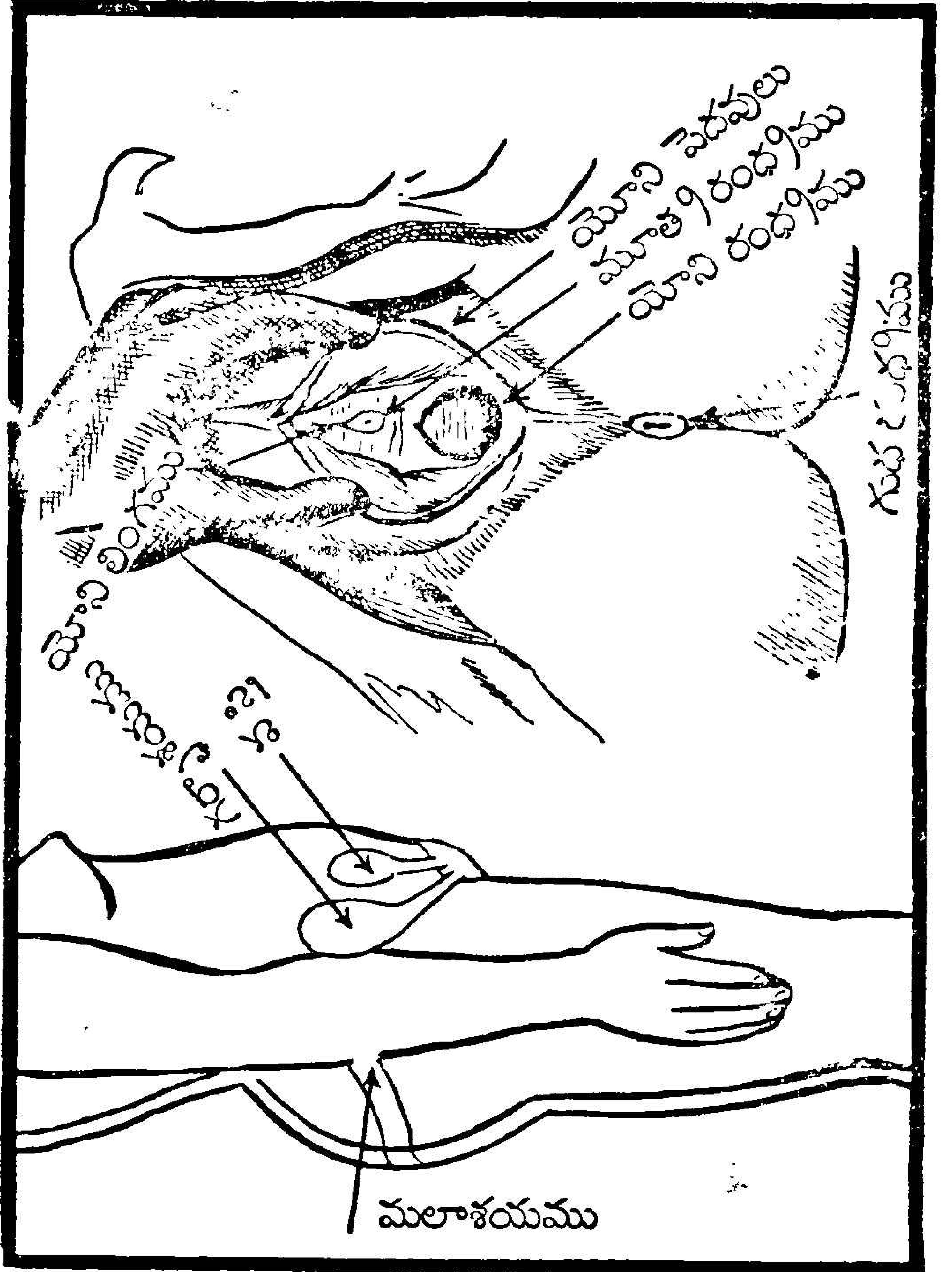
కడుపులోకిపోయి శుక్రాశయములోపల నిలువయుండి రతి సమయమున మూత్రనాళముద్వారా యోనిలోనికి జారు



చున్నది. 1 చుక్క శుక్రస్రావమును ధాతువును ...
నుంచి పరీక్షించినప్పుడు అందులో

కన్పించును. ఈశుక్రబీజములు పదిపదిగాచలించుచుండును. ఏయొక్క బీజమైనను శోణితకణముతో కలసికొన్నప్పుడు శిశువు యేర్పడుచున్నది.

స్త్రీలకు ఎల్లవేళ్ళల గర్భముకాదు. బహిష్టు యైన పిమ్మట 16 రోజులలోగానే గర్భము ధరించవలెను. అటు పిమ్మట తిరిగి బహిష్టు అయ్యేవరకు గర్భముకాదు. బహిష్టు సమయమున గర్భాశయ పొరలలోనుంచి చిన్న రక్తనాళములు పగిలి దుష్టరక్తము 5 6 రోజులవరకు స్రవించుచుండును. దీనికిఋతువనియు రజస్వలనియుపేర్లు కలవు. ఈఋతువు కన్పించిన వెంటనే అండాశయములలో నుంచి ఒక్కొక్క అండము వెలువడి పగులుచుండును. ఇందులోనుంచి శోణితకణము బయలుదేరును. ఇది 11 దినములవరకు కనిపెట్టుకొని యుండి ఎండిపోవును. ఈ లోగా యోనిలోబడిన శుక్రబీజము గర్భాశయముగుండా అండనాళముల ద్వారా అండాశయములను సమీపించి దీనికై కనిపెట్టుకొని యున్న శోణితకణముతో కలుసు కొన్నప్పుడు గర్భోత్పత్తి యగుచున్నది. పిండము వది చలనముగలదై అండవాహ నాళముద్వారా గర్భాశయము లోకి వచ్చి దానిగోడలకు అంటిపెట్టికొని వృద్ధియగు చున్నది. అంటిపెట్టుకున్న భాగమునకు ప్లసెంటా అని [illegible] రక్తనాళములు ఇందులోకి ప్రవేశించి [illegible] నాభి తాళ్ళుగాఏర్పడి బిడ్డను పోషించు



యోని పెదవులు
మూత్ర రంధ్రము
యోని రంధ్రము
గుద ద్వారము
యోని లింగము
మలాశయము

చున్నది. బిడ్డచుట్టును మావిసంచి కప్పియుండును. ఈ సంచిలోపల నీరువున్నది. బిడ్డ నీటిలోనే పెరుగుచున్నది. గర్భములో ఉన్నంతకాలము ఊపిరి తీసుకోదు. 4 వ మాసము దగ్గరినుంచి గుండెకాయ కొట్టుకొనుచుండును. బిడ్డకు ఆహారము తల్లిరక్తముతో కలిసివచ్చి బొడ్డుతాడు ద్వారా బిడ్డశరీరములో ప్రవేశించి పోషించుచున్నది. బిడ్డ తాలూకు మలినరక్తము తిరిగి బొడ్డుత్రాడుద్వారా బయటికి వచ్చి తల్లిరక్తముతో పోయి ఆమె ఊపిరితిత్తులలో శుద్ధియగుచున్నది.

ఈ పైనజెప్పిన 5 శాస్త్రములలోను 1.5 భాగములు మాత్రమే ఆయుర్వేదములో సంగ్రహముగా కన్పించు చున్నవి. మిగిలినవి బొత్తిగా లోపించినవనియే చెప్ప వచ్చును. ఈలోపమును సవరించుకొని ఆయుర్వేద వైద్యులు ఆయుర్వేదాంగ శారీరవిజ్ఞానముతోపాటు పాశ్చాత్యులయొక్క శారీరవిజ్ఞానము కూడా సంపాదించి నప్పుడు శారీరశాస్త్ర విషయమున పరిపూర్ణమైన జ్ఞానముకలవారగు చున్నారు. ఈ ఉభయ శాస్త్రములకును శారీర విజ్ఞాన విషయమున సామాన్య విషయములన్నింటిలోను ఐక్యత కన్పించు చున్నప్పటికిని మూల సిద్ధాంతములలో విభేదములు కన్పించుచున్నవి. దీనికి కారణము ఆయా తంత్ర కర్తలు అవలంబించిన ప్రమాణముల ననుసరించియున్నది. ఎట్లనగా పాశ్చాత్యులు విషయ నిర్ధారణకొరకు ఒక్క

ప్రత్యక్ష ప్రమాణమునే నమ్ముకొనిరి. మనవారు ఒక్క ప్రత్యక్షమునేగాక అనుమానము శబ్ద ప్రమాణములచేతను విషయ నిర్ధారణ గావించినారు. గనుక ఈవిధముగా ఆయుర్వేదాంగ్ల శారీరశాస్త్రములకు మూల సిద్ధాంతములలోకల్గిన విభేదములను తెలిసికొందము.

ఆయుర్వేద శారీరము.	పాశ్చాత్య శారీరము.
1. ఆత్మమనస్సు ఇంద్రియములతో కూడిన దేహమునకు శరీరమని పేరు.	1. పాశ్చాత్యులకు ఆత్మ ప్రశంసలేదు. మనస్సు ఇంద్రియములను ద్రవ్యములుగా పరిగణించరు.
2. దోషధాతు మలామూలంహి శారీరము అనగా వాతపిత్త కఫములు సప్తధాతువులు ధాతుమలములు వీటితో కూడుకున్న దీదేహము.	2. పాశ్చాత్యులకు వాతపిత్త కఫము లనగా యేమిటో తెలియదు. అన్న జీర్ణ రసమును ధాతువుగా పరిగణించలేదు.
3. అన్నరసములలో నుంచి త్రిదోషములు సప్తధాతువులు పరిణమించు చున్నవని ఆయుర్వేద తంత్రకర్తల సిద్ధాంతము.	3. పాశ్చాత్యులు సప్తధాతు పరిణామ సిద్ధాంతమును అంగీకరించలేదు. పిండోత్పత్తి కాలమందే ఈ ధాతువులకు సంబంధించిన అణువులు యేర్పడి పోయినవనియు రసధాతువు వీటిని పోషించుచుండగా అవి వృద్ధిక్షయములను పొందు చున్నవని చెప్పుచున్నారు.
4. అన్నము జఠరాగ్ని సంయోగమున జీర్ణమగుచున్నదని ధాతువులలోపల ప్రవేశించి నప్పుడు ధాత్వగ్నులచేత పక్వమై ఒకధాతువులో నుంచి మరియొక ధాతువు పుట్టుటకు కారణముగా నున్నది.	4. కొన్ని జీర్ణరసముల సహాయమున అన్నము జీర్ణమై ధాతువులలో ప్రవేశించిన పిమ్మట ఆక్సిజన్ Oxygen వాయువుతో సంబంధము కలిగి కాలిపోవు చున్నదని చెప్పుచున్నారు.

5. వాతపిత్త కఫములు దేహయంత్రమును నడపించుచున్నవని ఆయుర్వేద మతము.

6. ఆయుర్వేద తంత్రకర్తలు త్రిదోషములకు ప్రధానస్థానమును యిచ్చి వీటిని వ్యాపింపజేయు చున్న సిరలను ధమనులను వర్ణించి యున్నారు. షట్చక్రములు యిడాపింగళా నాడులు చాలా ముఖ్యమైనవని వారికి తోచినది.

5. శ్వాసలు గుండెచలనములు మలవిసర్జనము మొదలైన క్రియలు స్వభావముచేతనే జరుగు చున్నవని చెప్పుదురు.

6. వెనుక సుషుమ్నా నాడులను ప్రధానములని యెంచి విశేషముగా వర్ణించినారు. షట్చక్రములు యిడాపింగళా నాడులగురించిన జ్ఞానము యిప్పుడిప్పుడే తెలిసికొను చున్నారు.

సప్తత్వక్కులు.

గీ॥ మనుజచర్మంబులెక్కింప మాంసధరయు
డనరురోహిణివేధిని తామ్రశ్వేత
నెనయులోహితమవభాసి నీయటంచు
సునిసితంబుగవివరించె సుశ్రుతుండు॥

తా॥ త్వక్కుఅనగా చర్మము. దీనికి ఇంగ్లీషున స్కిన్ Skin అందురు. లేటిన్ భాషలో డెర్మిస్ Dermis అని పేరు. పాశ్చాత్యులు మొదటచర్మమును రెండుపొరలుగానె గుర్తించిరి, కాని సుశ్రుతుడు మాత్రము 4000 సం॥ క్రిందటనే చర్మములో 7 పొరలున్నవని చెప్పియుండెను. భూతద్దమును కనిపెట్టిన తర్వాత పాశ్చాత్యులు మరికొన్ని పొరలను గుర్తించగలిగిరి.

1. అవభాసిని- ఇది వ్రీహిలో 18/20 భాగములు దళసరముగా యున్నది. వ్రీహియనగా యావగింజ తాలూకు అష్టమకొలత. ఈపొరలో సిధ్మ, పద్మ కంఠకరోగములు పుట్టుచున్నవి.
2. లోహిత- ఇది వ్రీహిలో 16/20 భాగములు దళసరముగా యున్నది. ఈపొరలోనుంచి తిలకాలక, న్యచ్ఛ, వ్యంగ అను చర్మరోగములు బుట్టుచున్నవి.
3. శ్వేత- ఇది వ్రీహిలో 12/20 భాగములు దళసరముగా యున్నది. ఇందులోనుంచి చర్మదళ, అజగల్లి, మశక మొదలైన చర్మరోగములు బుట్టుచున్నవి.
4. తామ్రి- ఇది వ్రీహిలో 8/20 భాగములు దళసరముగా యున్నది. ఇచ్చట కిలాస మొదలైన కుష్ఠురోగములు బుట్టుచున్నవి.
5. వేదిని- ఇది వ్రీహిలో 5/20 భాగములు దళసరముగా యున్నది. ఇచ్చట కుష్ఠు, విసర్పి (కరపాణికురుపులు) పుట్టుచున్నవి.
6. రోహిణి- ఇది వ్రీహి దళసరముగా యున్నది. ఇచ్చట గ్రంథి, అపచి, అర్బుద, శ్లీపద, గళగండరోగములు బుట్టుచున్నవి.
7. మాంసధర- ఇది రెండువ్రీహిల దళసరముగాయున్నది. ఇచ్చట భగందరము, విద్రధి, అర్శస్సు అను రోగములు బుట్టుచున్నవి.

N. B. ఈపైన జెప్పినట్లు సర్వత్ర ఒకేవిధముగ చర్మము దళసరముగా యుండదు. నొదుట శిరస్సుపైన యింతకంటె పల్చగాను వక్షము, ఉదరము, అరిచేతులు, అరికాళ్ళు వీటియందు చర్మము ఇంకను దళసరముగా కన్పించును.

సప్తకలలు

గీ॥ సప్తకలలనుగల్గిన స్థానమరయ
రక్తధరమాంసమేధో ధరాయటంచు
పరగశ్లేష్మాపురీష పైత్యాదిశుక్ర
స్థానములయందు కలలకు స్థావరంబు॥

తా॥ కల అనగా సన్నని పొర. మన శరీరములో అన్నిభాగముల యందును పల్చని పొరలు అనేకములు కన్పించుచున్నవి. వాటిలో ముఖ్యమైనవి 7మాత్రమే. ఇవి ధాతువులకును ఆశయములకును లోపలి భాగమందున్నవి. గనుక వీటిని ఛేదించినప్పుడు మాత్రమే ఆ పొరలు కన్పించును.

1. మాంసధరాకల:- ఒక మాంస కండరమును పరీక్షించి నప్పుడు నిలువుగా కొన్ని మాంసరేసులు సన్నని పొరల చేతను చుట్టబడి దగ్గరగా కూర్చబడి యున్నవి. ఈ మాంసకండరమును అడ్డముగా కోసినప్పుడు పొర లన్నియు తెగిపోయి కన్పించును.

2. రక్తధరాకల:- రక్తనాళములు రబ్బరు గొట్టములవంటివి. ఈ గొట్టములకు వెలుపలను లోపలను సన్నని పొరలు ఆవరించియున్నవి. కాని లోపలి పొరకు మాత్రమే రక్తధరాలని పేరు. దీని ననుసరించియే రక్తము గొట్టములలోపల పారుచున్నది. ఈపొర తెగినప్పుడే రక్తము స్రవించును.

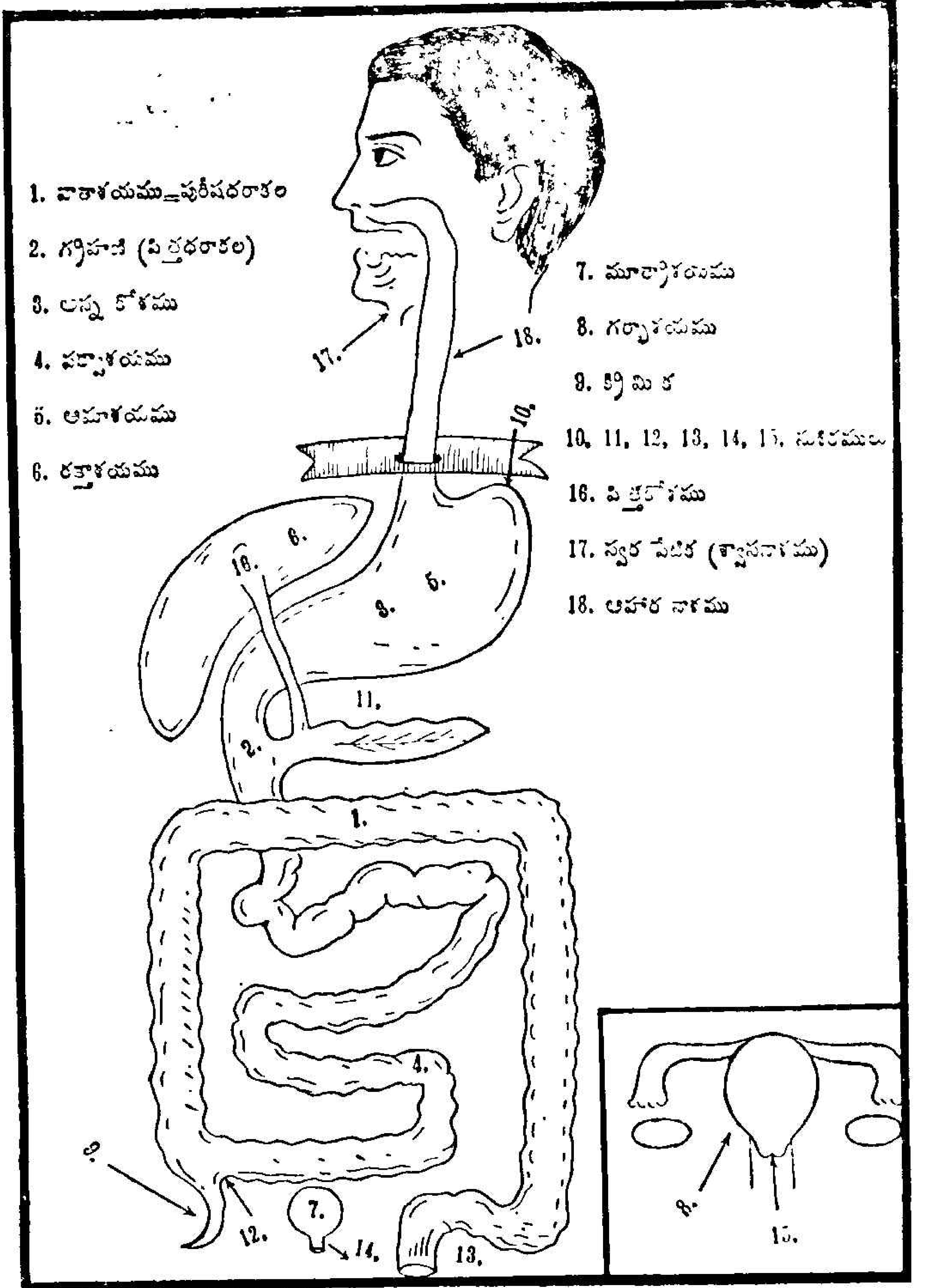
3. మేధోధరాకల:- మేధస్సుఅనగా క్రొవ్వు. ఇది సర్వ ప్రాణులయొక్క యుదరమందు ప్రేగులపైన కప్పియున్న సన్నని పొరను ఆశ్రయించి యున్నది. ఈ పొరకే మేధోధరా కలనిపేరు.

4. శ్లేష్మధరాకల:- సర్వప్రాణులకు కీళ్ళచుట్టును సన్నని పొర చుట్టబడియున్నది. ఈ పొరలోనుంచి చమురువంటి ద్రవము ఊరుచుండును. ఈ ద్రవమువల్ల కీళ్ళు అరిగిపోకుండా యున్నవి. ఈకీళ్ళకు చుట్టునున్న పొరకు శ్లేష్మధరా కలని పేరు.

5. పురీషధరాకల:- అన్నమలమునకు పురీషమనిపేరు. ఈమలము నిలువయుండు ప్రేగుభాగమునకు మలాశయమని పేరు. దీనిలోపలనున్న పొరకే పురీష ధరా కలనిపేరు ఇచ్చటకు ద్రవరూపముగా వచ్చిన మలము లోపలనుంచి ద్రవభాగమును రక్తములోకి పీల్చుకొని మలమును గట్టిపరచుచున్నది.

6. పిత్తధరాకలః- యకృతులో ఊరుచున్న పిత్తరసము అన్నము జీర్ణమయ్యే సమయమున చిన్నప్రేగుయొక్క మొదటి భాగమునకు వచ్చి చేరుకొనుచున్నది. ఈ ప్రేగుభాగమునకు గ్రిహణియని పేరు. ఇది సుమారు 1 అడుగుపొడవు గలదై ఆమాశయమునుంచి వ్యాపించి యున్నది. ఈగ్రిహణియొక్క లోపలనున్న సన్నని పొరకు పిత్తధరాకలని పేరు.

7. శుక్రిధరాకలః- శుక్రము స్త్రీలకు పురుషులకు కూడా అన్నరసములోనుంచి యేర్పడుచు, రక్తముతో కలసి సర్వ శరీరమందును వ్యాపించి యుండును. దీనివల్ల ఆయువు, బలము, కాంతి, మృదుత్వము, బుద్ధి, వికాసము, ఉత్సాహము కలుగుచున్నవి. స్త్రీలకు ఈశుక్రము కర్చులేదు. పురుషులకు మాత్రిము శుక్రము రక్తము ద్వారా వృషణములలోకి వచ్చి అచ్చటనున్న సన్నని పొరల ద్వారా వడగట్టబడి తదుపరి శుక్రనాళముల ద్వారా కడుపులోకిపోయి మూత్రిసంచికి వెనుకనున్న శుక్రిసంచులలోకి చేరుకొనుచున్నది. పిమ్మట రతియానందముచేతను శుక్రసంచులకు ఉద్రేకము కలిగి ముడుచుకొనును. అప్పుడు వేరేగొట్టములద్వారా శుక్రద్రవము మూత్రనాళముతో కలిసి యోనిలోకి జారుచున్నది. శుక్రసంచిలోని పొరకే శుక్రిధరాకలని పేరు.



1. వాతాశయము—పురీషధరాకం
2. గ్రహణి (పిత్తధరాకల)
3. ఉస్న కోశము
4. పక్వాశయము
5. ఆమాశయము
6. రక్తాశయము
7. మూత్రాశయము
8. గర్భాశయము
9. క్రిమిక
10, 11, 12, 13, 14, 15. సుషిరములు
16. పిత్తకోశము
17. స్వర పేటిక (శ్వాసనాళము)
18. ఆహార నాళము

యకృత్.

సీ॥ విస్తృతిజెందని యకృతుపంచర
పనులఁజేయుచునెపుడు ప్రబలుచుండు
విషపదార్థముల నిర్విషమునుగావించి
డిటాక్సికేషనటంచు డెరలుచుండు
గ్లూకోజునెల్లను గ్లైకోజనుగమార్చు
పిత్తంబునూరించు ప్రీతితోడ
రక్తాణువులలోన రయమొప్పుచుండెడి
మోగ్లోబినీని సమృద్ధిజేయు॥

గీ॥ మలములన్నింటినెల్లను మార్చివేసి
యూరియాయూరికేసిడ్సు యుప్పులుగను
జేసిచలియించుచుండును ఘన్నుమీర
ననుచుగుర్తించవలయునో యయ్యలార॥

తా॥ యకృత్ అనగా కారిజము. ఎరుపు నీలిరంగు కలిసియున్నది, కనుక ప్లీహదబ్బయని కూడా పేరుగలదు. దీనిని ఇంగ్లీషున లివర్ Liver అందురు. ఇది కుడి డొక్కలో దిగువ 6 ప్రక్క ఎముకలచాటున యున్నది. ఇది సుమారు వీశెడు బరువుగలిగి యుండును. దీనిలో సిరలు పిత్తవాహ నాడులున్నవి. ఈయకృతులో నుండి ముఖ్యముగ పైత్యరసమూరుచు కుడిడొక్క అంచుచాటున ఉన్న చేదుకట్టు చిన్నసంచిలోకి వచ్చి నిలువయుండును.

ఈ చేదుకట్టునకు పసరుతిత్తియని కూడా నందురు. దీనికి ఇంగ్లీషున గాల్‌బ్లేడర్ Gallblader అందురు. ఈ పిత్త రసము వేరేగొట్టముల ద్వారా గ్రహణిభాగములకు వచ్చి అన్నము జీర్ణమగుటకు సహాయపడుచున్నది. యకృతు యొక్క 5 పనులు ఎవ్వియనగా.

1. పైన వివరించినట్లు పిత్తరసమును ఊరజేయును. ఈ పిత్తరసము అన్నమును జీర్ణముజేయుటయే గాక వేడి జేసి విరేచనమును గావించును. ప్రేగులలో పుట్టుచున్న సర్వవిషములను నులిపురుగులను నశింపజేయును.

2. గ్లూకోజును గ్లైకోజనుగ మార్చుట. అనగా ప్రేగులలో జీర్ణమైన అన్నరసము మధువిపాకమును బొంది సిరల ద్వారా యకృతులోకి పోవుచున్నది. ఈ మధువిపాక ద్రవ్యమునకు ఇంగ్లీషున గ్లూకోజు Glucose అనిపేరు. ఈ గ్లూకోజు ద్రవ్యము యకృతులోనికి పోయిన తర్వాత యకృతు ప్రభావమువల్ల గ్లైకొజను Glycogen గా మార్చుచున్నది. ఈ పదార్థము యకృతులో నిలువ యుండును. దేహధాతువులకు కావలిసినప్పుడెల్ల గ్లైకోజన పదార్థమును యకృతు కొంచెము కొంచెముగా తిరిగి గ్లూకోజుగా మార్చి రక్తప్రవాహములోనికి పంపుచుం డును. ఇవి ధాత్వగ్నులచేత కాలిపోయినప్పుడు శరీర

మునకు వేడిమి, జవము కలుగుచున్నది. ధాత్వగ్ని మందగించి పోయినవారికి రక్తములోకివచ్చిన గ్లూకోజు పదార్థము కాలిపోకుండ అధిక పరిమితిలో నిలువ యుండిపోయి మూత్రముద్వార బయటికిపోవుచుండును. దీనికే మధుమేహము Diabetismellitis అందురు. మూత్రములో కనుపించిన గ్లూకోజు అను మధురపదార్థమునకు సుగర్ Suger అని వ్యవహరింతురు. ఈ సందర్భమున యకృతు మూడుపనులను జేయుచున్నది. 1 తనవద్దకు వచ్చిన గ్లూకోజుపదార్థమును గ్లైకోజనుగా మార్చుట. 2 గ్లైకోజనును నిలువయుంచుట. 3 తిరిగిగ్లైకోజనును గ్లూకోజుగా మార్చి ధాతువులకు సప్లయిచేయుట ఈమూడు కార్యములకు ఇంగ్లీషున గ్లైకోజనిక్ ఫంక్షన్ Glycogenic Function అని యందురు.

3. విషపదార్థములను నిర్విషముగా మార్చుట. ప్రమాదము వల్లగాని బుద్ధిపూర్వకముగగాని భక్షించిన సర్వ విష పదార్థములను యకృతులోనికి పోయినప్పుడు వాటిని యకృతు నిర్విషముగా మార్చివేయుచున్నది. దీనిని ఇంగ్లీషులో డిటాక్సికేషన్ Detoxication అని పేరు.

4. రక్తములో ఎర్రనికణములున్నవి. ఈ కణములలోపల హెమోగ్లోబిన్ Haemoglobin అనెడు ఎర్రని ధాతు పదార్థమున్నది. దీనిచే రక్తము ఎరుపురంగు కలిగి

యుండును. ఈపదార్థము యకృతులోపల లోహద్రవ్యముచేతను ఎల్లప్పుడు తయారగుచుండును. దీనికి రంజికపిత్తమని కూడా పేరుకలదు.

5. ఆహార సంబంధమైనట్టిన్ని ధాతువులకు చెందినట్టిన్ని మలపదార్థములు యకృతులోనికి వచ్చినపిమ్మట వాటిని యకృతు తన ప్రభావముచేత యూరియా యూరిక్ ఏసిడ్ లవణములుగా మార్చివేయుచున్నది. ఈ లవణములు నీటిలో కరుగును గనుగ ఇవి చెమట మూత్రముల ద్వార బయటికి పోవుచున్నవి.

హృదయకోశము.

సీ॥ మైట్రలుయేరియా మరికుడికర్ణిక
జఠరికప్రక్కను వెలగుచుండు
జఠరికప్రక్కను జెన్నొందపల్మొనరి
గొట్టంబుగలదెరుగ గట్టిగాను
యెడమనయోర్టరి యెడనుపైప్రికస్పిడు
యేరియాగలదని యెరుగవలయు
జఠరికముడిచిన జెన్నొందునామంబు
సిష్టలియనియును యిష్టముగను
జఠరికవికసించ జెన్నొందునామంబు
యలమీడయాస్టలి యనగనాల్గు

స్థలములందునగుండె చలియించిశబ్దముల్
నిమిషంబునకునడచు నియతినెరిగి॥

గీ॥ మంచినడకయు దప్పిన మందనాడి
రేటుపరిమితితగ్గిన హీటుతగ్గి
చల్లనగుచునుదేహంబు చలనవృత్తి
హానియుండును హృద్రోగ మానవులకు॥

తా॥ హృదయము అనగా హృదయకోశమునకు మనస్సుకుకూడా వర్తించుచున్నది. కాని యిచ్చట హృదయ మనగా గుండెయనియే అర్థము చేసికొనవలెను. ఈగుండె సత్వరజో గుణములతో కూడి యుండుటవల్ల నిరంతరము వికసించుచు ముడుచుకొనుచు తిరిగి వికసించుచుండును. ఈవ్యాపారము సర్వప్రాణులు జీవించి యున్నంతకాలము జరుగుచుండును. దీనికి తమోగుణము ఆవరించబడినప్పుడు గుండెచలనము నిలిచిపోయి చనిపోదురు. (కాని మనస్సుకు తమోగుణము ఆవరించినప్పుడు నిద్రకలుగును.) ఈగుండె సర్వశరీరమందును రక్తముపారుటకు హేతువైన నీళ్ళ తోడె పంపింగు ఇంజనువంటిది గనుక దీనియొక్క ఆకార మును వ్యాపారమును సుశ్రుతుడు ఇట్లువర్ణించెను.

శ్లో॥ పుండరీకేణసదృశం । హృదయంసాదధోముఖం
జాగ్రిత స్తద్వికసతి । స్వపతశ్చనిమీలతి॥

తా॥ హృదయకోశము తామరమొగ్గవంటిది. ఇది వక్షము ఊపిరితిత్తుల మధ్యను కొంచము ఎడమతట్టున అధోముఖముగ వ్రేలాడబడియున్నది. అది జాగ్రావస్థలో వికసించియుండును. స్వప్నావస్థలో ముకుళించియుండును. అని సుశ్రుతుడు వచించియున్నాడు.

హృదయకోశమును 4 భాగములుగా విభజించినప్పుడు ఉపరి రెండుభాగములకు కర్ణికలనియు అధోముఖ రెండుభాగములకు జఠరికలనియు వ్యవహరింతురు. హృదయకోశము 4 ద్వారములను గల్గియున్నది. అవి యెవ్వియనగా.

1. మైట్రలు ఏరియా Mitralarea ఇది ఎడమచన్నుకు దిగువను 4-5 ఎముకలమధ్యను గుండెఅదురు కన్పించేచోట వున్నది. ఇచ్చట వినుపించుధ్వని మైట్రల్ ద్వారములో పుట్టుచున్నది. ఈద్వారము కుడివైపు కర్ణిక జఠరిక మధ్యనున్నది.

2. పల్మొనరి ఏరియా Pulmonary area ఇది ఎడమ పార్శ్వమున 2-3 ప్రక్క ఎముకలు బోర ఎముకతో కలియు సంధిస్థలమునందున్నది. ఇచ్చట వినబడుచున్న ధ్వని పల్మొనరి గొట్టములో నుండి బుట్టుచున్నది.

3. అయోర్టిక్ ఏరియా Aorticarea ఇది కుడిపార్శ్వమున 2-3 ప్రక్క ఎముకలుబోర ఎముకతో కలియుస్థలమును

దున్నది. ఇచ్చట వినుపించు ధ్వని అయోర్టాగొట్టములో పుట్టుచున్నది.

4. ట్రైకస్పిడ్ ఏరియా Tricuspid area ఇది రొంగుంటలో నున్నది. ఈద్వారము ఎడమకర్ణిక జఠరికలకు మధ్య నున్నది. ఈ 4 స్థలములలోను స్టెతస్కోపును యుంచి విన్నప్పుడు ఒకధ్వని పొడవుగాను రెండవది కురచగాను వినుపించును. ఈ ధ్వనులు లాప్. డప్. లాప్. డప్. అనే ధ్వనులను పోలియుండును. ఈధ్వనులు ద్వారములవద్ద నున్న తయుపులు మూత పడినప్పుడు తెరచుకొనునప్పుడు కలుగుచున్నవి. జఠరికలు తెరచుకొనునప్పుడు అనగా జాగ్రతావస్థయందు 4/10 సెకండుల కాలము పట్టును. దీనికి ఇంగ్లీషులో డయాస్టలిక్ సౌండ్ Diastole sound అందురు. జఠరికలు ముడుచుకొను నప్పుడు అనగా స్వప్నావస్థయందు 3/10 సెకండుల కాలముపట్టును. దీనికి ఇంగ్లీషులో సిస్టలిక్ సౌండ్ Systolic sound అందురు. ఈ రెండవస్థలకు మధ్యను 2/10 సెకండుల కాలము పట్టును. గనుక మొత్తము 9/10 సెకండుల కాలములో హృదయకోశము ఈ ఉభయావస్థలను పొందుచున్నది. ఈ రెండవస్థలకు ఇంగ్లీషున కార్డియక్ సైకిల్ Cardiac sycle అందురు. గుండెకాయ ముడుచుకొని నప్పుడెల్ల రక్తము గొట్టములలోకి చిమ్ముకొను చుండుటవల్ల కెరటము

Pulse వరుసగా గొట్టములలో పరుగెత్తుచుండును. ఈ కెరటము యొక్క దూకుడుచే చేతి మణికట్టుదగ్గర నాడి కన్పించుచున్నది. ఈవిధముగ మనుష్యునికి నిమిషమునకు సుమారు.

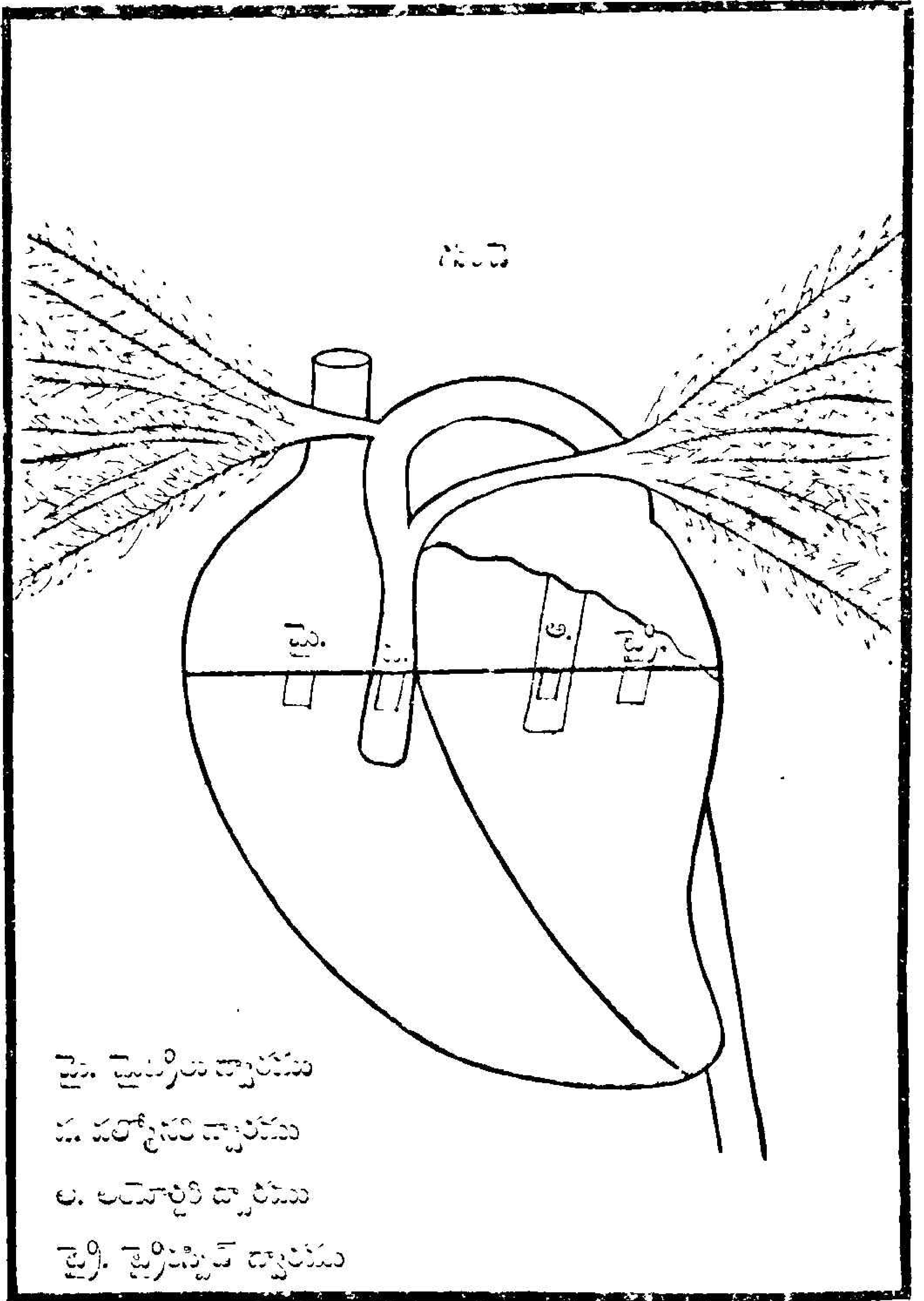
సీ॥ నరులవయసునుబట్టి నడచుచుండునునాడి
నిమిషమందునలెక్క నీమముగను
నెలగలబిడ్డకు నలరునాడియురెండు
నూరులేబదిశ్వాస దెరలుచుండు
దసరువత్సరమందు దగిలినలుబదిశతము
ముప్పదైదునుశ్వాస లొప్పియుండు
పదియువయసునశతము బదియునైదునుపెలగు
బదియునైదిటవయసు బరగునూట
నిరువదింటనునాడి నెనుబదింటనునడచు
ననుచుమీరునునాడి నరయవలయు
రెండుడెబ్బదినాడి నుండునిరువదినైదు
పైగవయసునుగల్గు పర్విజలకెపుడు
గీ॥ నాడికెప్పుడుశ్వాసయు నాల్గొవంతు
నడచుచుండునునారోగ్య నరులకెపుడు
ననుచుమాకునుదెలియంగ నాత్మగురువు
సులభసూక్ష్మమువివరించె సుబ్బరావు॥

తా॥ నరులయొక్క వయస్సునుబట్టి అనగా నెల వయస్సుగల బిడ్డకు నిమిషమునకు నాడి 210 ఉన్న

శ్వాస 50 నడచుచుండును. సంవత్సరము వయస్సుగల బిడ్డకు 140 నాడిదెబ్బలున్ను 35 శ్వాసలున్ను గలిగియుండును. 10 సం॥ వయస్సు గలిగినవాళ్ళకు 115 నాడిదెబ్బలున్ను. 15 సం॥ వయస్సు గలిగినవాళ్ళకు 100 నాడిదెబ్బలున్ను. 20 సం॥ వయస్సుకు 80 నాడిదెబ్బలున్ను. 25 సం॥ వయస్సుకు పైగా నుండువారికి 72 నాడిదెబ్బలున్ను గలిగియుండును. ప్రతి ఆరోగ్యముగల మనుష్యునకు పైన వివరించినట్లు నాడియు ఆనాడికి నాల్గవవంతు శ్వాసయు గలిగి యుండును. శ్వాస గుండెదు నాల్గవవంతు కంటె ఎక్కువ లేక తక్కువ నడచుచుండిన శ్వాసకోశము క్రమము తప్పినదనియే చెప్పవచ్చును. లేక గుండెదెబ్బ పైన వివరించినవాటి లెక్కకంటె చాలా తక్కువ నడచుచున్నప్పుడు శరీరము చల్లబడి మణికట్టుయందు నాడి కన్పించక పోవును. అందుచేతనే మనము మందనాడియని వ్యవహరింతుము.

ఇచ్చట నాడియనగా రక్తము ప్రవహించుచున్న గొట్టమని యర్థము (అందులో పరుగెత్తుచున్న రక్తకెరటమని యర్థము) హృదయకోశములోనుండి బయలుదేరుచున్న శుద్ధరక్తనాళములన్నియు మాంసముచేతను కప్పబడి వ్యాపించియున్నవి. 8 స్థలములలో మాత్రము ఈ గొట్టములు మీదికితేలి ఒక చర్మముచేతను కప్పబడియున్నవి. గనుక ఈ 8 స్థలములలోను నాడిని స్పృశించి

నప్పుడు స్పష్టముగా కన్పించును. వీటి అన్నిటిలోను మణి బంధము దగ్గరనున్ననాడిని స్పృశించుట రోగికిని వైద్యు నికి గూడా సుఖకరముగా నుండును. అవసరము కలిగి నప్పుడు ఇతర స్థలములయందలి నాడులను కూడా వెదక వచ్చును. రక్తప్రవాహముతో కలిసి వాతపిత్తకఫములు సర్వ శరీరమంతను నిలకడలేకుండా నిరంతరము తిరుగు చుండును. గనుక రక్తము కెరటములుగా ప్రవహించు చున్నప్పుడు ఈకెరటముల యొక్క వేగము బలము పుష్టిని మనము తెలిసికొనినప్పుడు వాతపిత్త కఫములయొక్క శక్తులను గ్రహించగలము. ఎట్లనగా రక్తము పిత్తకఫము లను వాయువే త్రోచుకొని వచ్చుచున్నది. గనుక కెరటము యొక్క వేగమునుబట్టి వాతబలమును నిర్ణయించవచ్చును. ఇందు నాడిపై నుంచిన మూడువ్రేళ్ళలోను మధ్య వ్రేలుతో నాడిని అదిమి నొక్కినప్పుడు స్వల్పమునొక్కుడుచే నాడి కెరటము దిగువవ్రేళ్ళకు కనిపించని యెడల పిత్తబలము తక్కువగా నున్నదనియు వ్రేలుతో గట్టిగా నొక్కినప్పటి కిని కెరటము దిగువకు తోచుకొని వచ్చుచుండిన యెడల పిత్తబలము హెచ్చుగానున్నదనియు చెప్పగలము. కఫము వల్ల నాడికి పుష్టి కలుగుచున్నది. గనుక పెద్దకెరటము కనుపించినప్పుడు కఫము వృద్ధిగా నున్నదనియు కెరటము సన్ననైనప్పుడు కఫము క్షీణించు చున్నదనియు చెప్పు దుము. ఇంకను రక్తనాళములు రబ్బరుగొట్టముల వంటివి



గనుక కెరటము వచ్చినప్పుడెల్ల గొట్టములు లెంబగా సాగుచు కెరటము పోయిన వెనువెంటనే తిరిగి సన్నగిలు

చుండును. ఈగుణమునకు స్థితిస్థాపకము ఎలాస్టిక్ Elastic అందుము. ఈ ప్రకారముగా నాడి పరీక్షను చేసి త్రిదోషముల యొక్క వివిధావస్థలను కనిపెట్టవచ్చును. మనవారు నాడీజ్ఞానమును గ్రంథములలో నాడిగమనమును కొన్ని జంతువులు పక్షులు కీటకాదులయొక్క నడకలతో పోల్చి వర్ణించినారు. ఉపమానపద్ధతిగా వర్ణించిన ఈనడక విశేషములను నాడిలో గుర్తించుటకు విశేషమైనబుద్ధిన్ని అనుభవమున్ను కావలసియుండును. సామాన్యులకు వీరు వర్ణించిన ప్రకారపు నాడిజ్ఞానము అలవడుట కష్టసాధ్యము.

రక్తము.

సీ॥ నరులరక్తమునందు నలరుచుండునురెండు
లవణంబులనుచున్న లలితముగను
కేల్సియముక్లోరైడు గెరలుచుండునుమరియు
సోడియముక్లోరైడు జూడనగును
కేల్సియమునకు కావల్సినంతయులేక
మిగులరక్తస్రావ మెడలుచుండు
మాంసధాతువునందు మసలుచుండుపొటాసి
యంబటంచును సోడి యంబటంచు
నివియుతగ్గినదేహ నీరసంబునుహెచ్చి
కండరంబులనొప్పి గలిగియుండు

మెదడునరములలోన బొదలుచుండునుసోడి
యంపొటాసియమింక యలరునదియు
మెగ్నిషియముసకు మేళనంబైనట్టి
గ్లిసరొఫాస్ఫేట్సును పొసగనుండు
నివియుతగ్గినసిరలు నీరసించియువికల
తలరిబుద్ధికిమాంద్య మలరియుండు॥

గీ॥ కేల్సియముఫాసుఫేట్సులు గెరలునస్థి
ధాతువందునలోభంబు దనరెనేని
పక్షవాతమురిక్కెట్సు బరగమరియు
చంటిపిల్లలకెల్లకీ చంటుననగా॥

తా॥ నీలిరక్తము సర్వశరీరభాగములనుండిఊర్ధ్వధో బృహత్ సిరలద్వార వచ్చి కుడివైపు కర్ణికలోకి ప్రవేశించు చున్నది. కర్ణిక ముడ్చుకోగానె పైట్రిల్ ద్వారమును తెరచుకొని రక్తము కుడివైపు జఠరికలోనికి ప్రవేశించు చున్నది. జఠరిక ముడ్చుకోగానె యిందులోకి వ్రేలాడు చున్న తలుపులు మీదికి తేలి ఆ ద్వారమును మూసివేయు చున్నది. అప్పుడు ఈగదిలోనుంచి బయలుదేరుచున్న పుపుసధమనీ గొట్టములలోకి రక్తమును చిమ్మకొనిపోయి ఊపిరితిత్తులలోనికి పోవుచున్నది. ఊపిరితిత్తులలో ఈనీలి రక్తము శుద్ధియై తిరిగి రెండు గొట్టములద్వారా బయటికి వచ్చి ఎడమవైపు కర్ణికలోనికి ప్రవేశించుచున్నది. ఎడమ

కర్ణిక ముడ్చుకొనినప్పుడు ట్రైకస్పిడ్ ద్వారమును తెరచుకొని ఎడమజఠరికలోనికి పోవుచున్నది. ఇది ముడ్చుకోగానె పైనచెప్పిన ద్వారము మూతబడుటవల్ల శుద్ధరక్తము మూలధమనిలోకి చిమ్ముకొని దానిశాఖలు ఉపశాఖలద్వారా సర్వశరీర భాగములకు పోవుచున్నది. శుద్ధరక్తము పారుచున్న గొట్టములకు ఆర్టరీస్ Arteries అనిపేరు. ఒకశుద్ధ రక్తనాళమును పరీక్షించి నప్పుడు అది అనేక శాఖోపశాఖలుగా చీలిపోయి దాని చిట్టచివర కొనలు తలవెంట్రుకలంత సన్నని గొట్టములుగా తయారగును. ఈసన్నని గొట్టములకు కేపిల్లరీస్ Capillaries అనిపేరు. శుద్ధరక్తము వీటిలోకి వచ్చేసరికి నీలిరంగుగా మారును. ఈనీలిసిరలు అనేకములు కలసికొని చిన్నసిరలుగాను, చిన్నసిరలుఅనేకములు కలసికొని పెద్దసిరలుగాను, పెద్దసిరలు అనేకములు కలసికొని ఊర్ధ్వాధోబృహత్ సిరలుగాను తయారై కుడివైపు కర్ణికలోకి ప్రవేశించుచున్నవి. చేతులు, మెడ, శిరస్సు తాలూకు నీలిసిరలన్నియు కలసి ఊర్ధ్వబృహత్ సిరగా తయారగుచున్నది. కాళ్ళు కడుపులోనున్న అవయవముల తాలూకు నీలిసిరలన్నియు కలసికొని అధోబృహత్ సిర యేర్పడుచున్నది. ఈప్రకారము శుద్ధరక్తము ఎడమ జఠరికలో నుంచి బయలుదేరి సర్వశరీరమునకును వ్యాపించి నీలిరక్తముగా మారి రెండు బృహత్సిరలద్వార కుడివైపు కర్ణికలోనికి ప్రవేశించి, అచ్చటినుంచి కుడివైపు జఠరిక

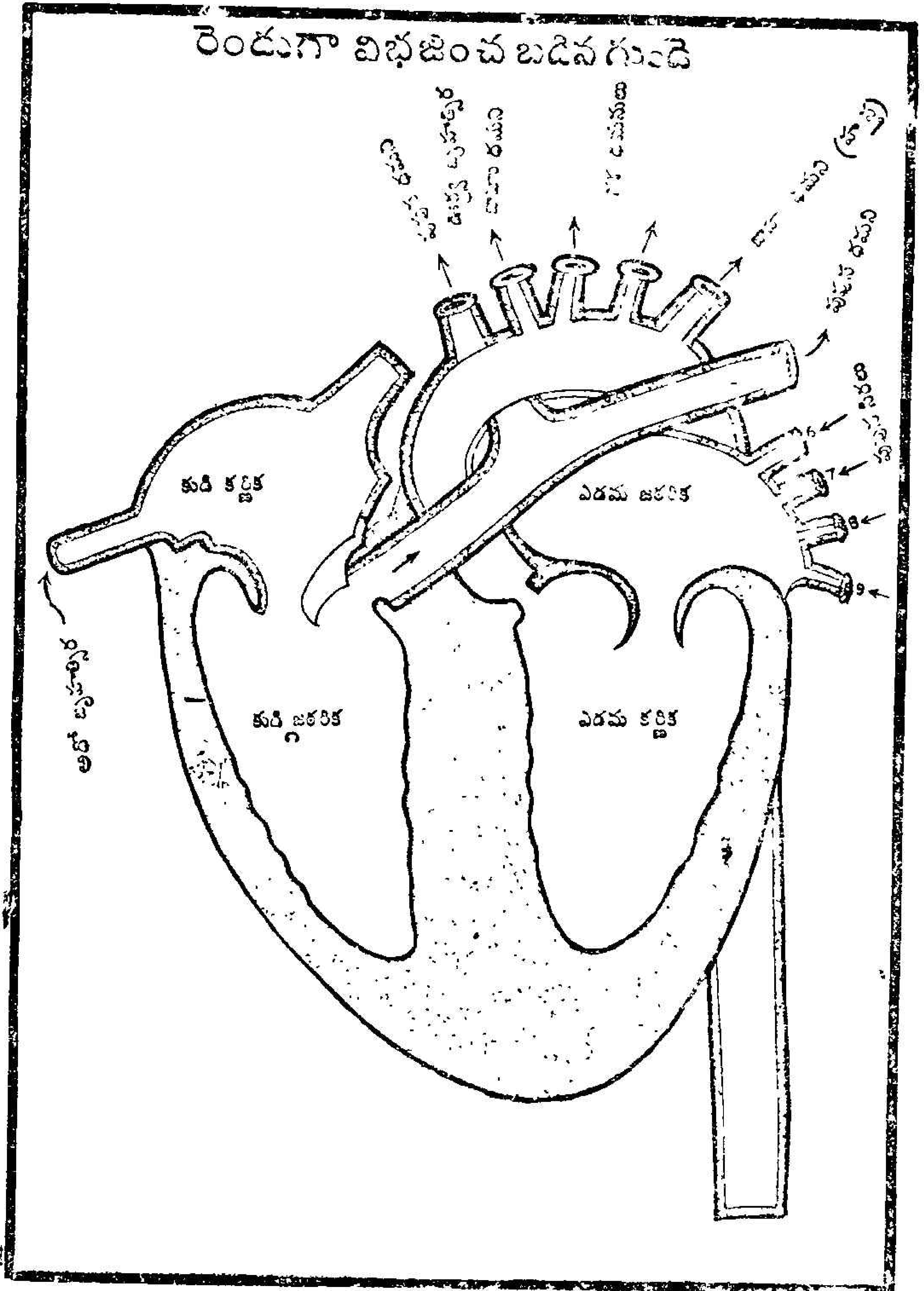
లోనికి వచ్చి, పిమ్మట ఊపిరి తిత్తులలోకి పోయి శుద్ధియై, అచ్చటినుంచి ఎడమకర్ణికలోనికి ప్రవేశించి, పిమ్మట ఎడమ జఠరికలోనికిజారి, ఇచ్చటినుంచి మూలధమనీగొట్టములోనికి ప్రవేశించి, దీనితాలూకు శాఖోపశాఖలద్వార సర్వ శరీర మందును చక్రమువలె గిరగిర తిరుగుచున్నది. దీనిని రక్త చంక్రమణ Bloodcirculation అనియందురు. రక్తమును భూతద్దముయొక్క సహాయమున ఒకచుక్కను పరీక్షించి నప్పుడు అందులో రెండురకముల సూక్ష్మకణములు కని పించుచున్నవి. కొన్నికణములు ఎర్రగా కనిపించును. వీటిని రెడ్ బ్లడ్ సెల్సు Redbloodcells అని యందురు. మరికొన్ని కణములు తెల్లగా కన్పించును. వీటిని వైట్ సెల్సు Whitecells అని యందురు. లేక లూకోసైట్సు Leucocytes అని ఇంకొక పేరుగూడా గలదు. ఒక ఘన మిల్లీమీటర్ రక్తములో సుమారు 6 లక్షల ఎర్రనికణములు కన్పించును. ఈకణములలోపలనే హెమోగ్లోబిన్ Haemo gllbin అను ఎర్రని పదార్థమున్నది: ఈ ఎర్రని పదార్థ మునకు ఆయుర్వేదరీత్యా రంజికపిత్తమని వ్యవహరింతురు. దీనికి ఆక్సిజన్ వాయువు తగిలినప్పుడు ఎరుపు రంగును కలిగియుండును. బొగ్గుపులుసుగాలితో కలసినప్పుడు నీలిరక్తముగా మారుచుండును. ఒక ఘనమిల్లీ మీటర్ రక్తములో సుమారు 4000 వేల తెల్లకణములున్నవి. ఇవి దేహమును కాపాడు రక్షకసైన్యమువంటివి. మన శరీర

ములోనికి ఏవైన రోగక్రిములు ప్రవేశించినట్లైన వాటిని పట్టుకొని తినివేయును. వీటియొక్క ఆకారము క్షణక్షణమును మారుచుండును. రక్తనాళముల లోపలినుండి బయటికి దాటివచ్చి స్వతంత్రముగా నడువగలవు ఈకణముల లోపల కోడిగ్రుడ్డు సొనవంటి తెల్లని ద్రవమున్నది. ఈసీటి లోపల ఒకటిగాని అంతకు అధికముగగాని చుక్కలు కన్పించును. ఈచుక్కలకు న్యూక్లియై Nauclei అనిపేరు. అవసరము కలుగగానే రోగక్రిములతో కొట్లాడుటకు క్రొత్తకణములు అత్యధికముగా పుట్టుచుండును. ఈ కణములవృద్ధికి లూకోసైటోసిస్ Leucocytosis అనిపేరు. టైఫాయిడ్ మొదలైన తీవ్రజ్వరములలో రోగ క్రిముల యొక్క కణములు విపరీతముగా నుండుటవల్ల ఈకణములు నశించిపోవును. వృద్ధియుండదు. ఈకణముల నాశనమునకు లూకోలైసిస్ Leuco lysis అనిపేరు. ఈ తెల్ల కణములు ప్లీహములోనుండి ఉత్పత్తి యగుచుండును. ఈ ప్లీహమునకు చోడిరొట్టెయనియు, నల్లదబ్బయనియు వ్యవహరింతురు ఇది ఎడమప్రక్కలో 9 10.11 ప్రక్కలయెముకల చాటున ఆరోగ్యవంతులకు చంకముఖ్యగా గిసినవియవు గీతకు వెనుకనె యుండును. ఇది అరచేయి పరిమితిని నీలి వర్ణముగా కన్పించును. ఇందులో రక్తము విశేషముగా నిలువయుండును. ఈరక్తము నీటికంటె కొంచము చిక్కని

ఎఱ్ఱని ద్రవము. దీనికి గాలి పారినవెంటనే గడ్డకట్టును. అప్పుడు పస్పుపచ్చని పలుచనినీరు విడిపోవును. ఈనీటిని ప్లాస్మా Plasma అనియందురు. మఱియు రక్తములో సోడియము క్లోరైడ్ Sodiumchloride కేల్సియం క్లోరైడ్ Calcium chloride మొదలైన ఉప్పులు కలిసియున్నవి. అందువల్ల ఆరోగ్యవంతులయొక్క రక్తము ఉప్పుగా నుండును. పులుపురక్తమువలన అనేక రోగములు కలుగుచుండును. మరియు పైన కనపరచిన కేల్సియం యొక్క లోపమువలన రక్తస్రావములు మిక్కుటముగా జరుగుచుండును.

మాంసధాతువునందు పొటాసియం క్లోరైడు, సోడియం క్లోరైడు అను రెండు లవణములు గలిగియున్నవి. ఈ లవణలోపమువలన శరీరము నీరసించును. మాంస కండరములు నొప్పులు గలిగియుండును.

మెదడు వెన్ను నరములు సుషుమ్నునరములు. వీటికి ఇంగ్లీషున బ్రెయిన్ అండు స్పైనల్ నెర్వ్సు Brain & Spinal nerves అని యందురు. శిరస్సులోపల మెదడువున్నది. ఇది జున్నువంటి మెత్తని పదార్థము. దీని పైన సన్నని రెండుపొరలు కప్పియున్నవి. ఈపొరలకు మెనింజీస్ Meningies అని పేరు. ఈ పొరలవాపును మెనింజైటిస్ Meningitis అని పేరు. మెదడుయొక్క

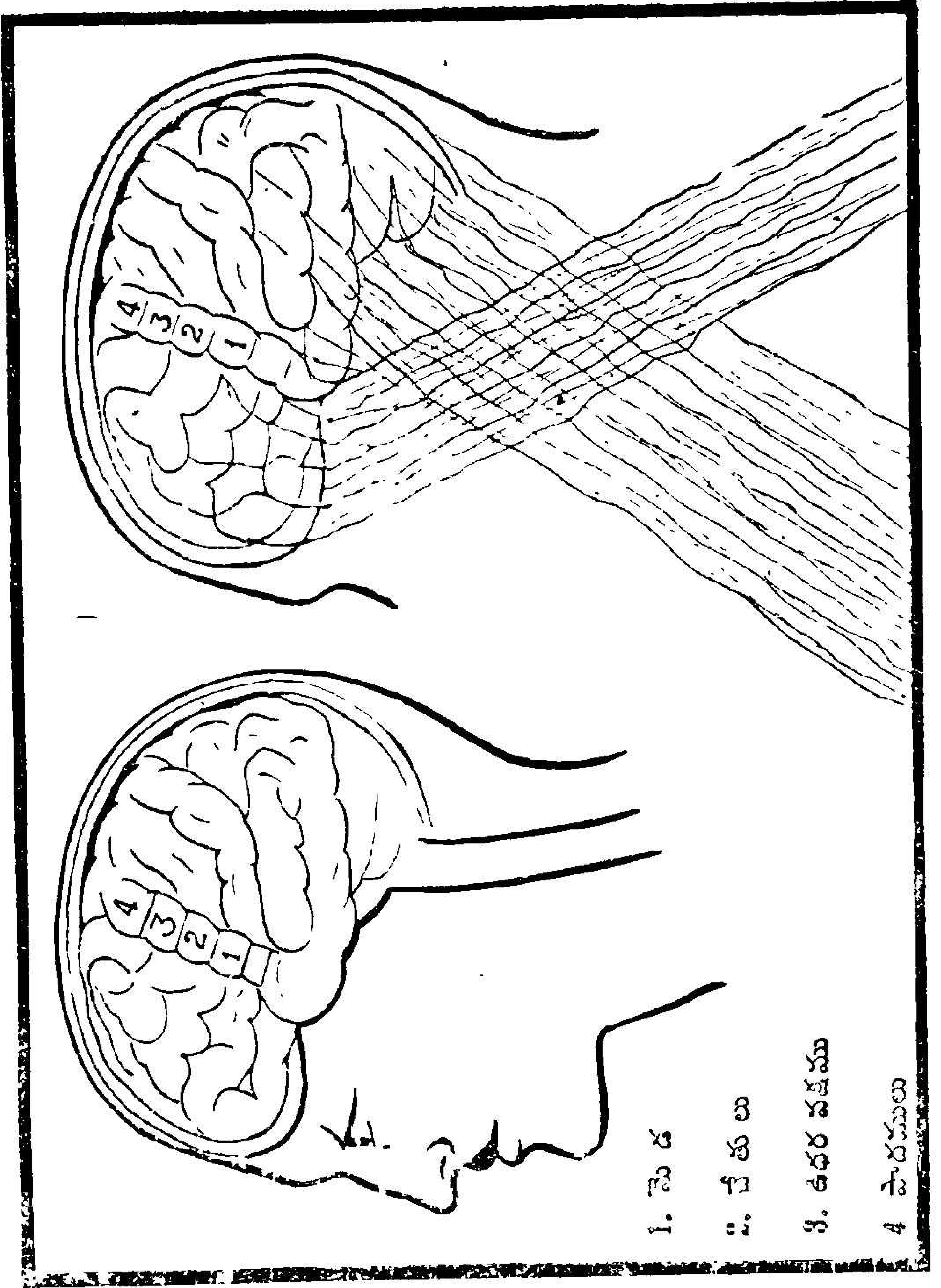


ముందుభాగమునకు సెరిబ్రమ్ Cerebrum అనియు వెనుక భాగమునకు సెరిబెల్లమ్ Cerebellum అనియు పేర్లుగలవు.

ఈ వెనుకభాగములో శ్వాసలకు, గుండెకు సంబంధించిన తంతులు (నరములు) పుట్టుచున్నవి. ఇచ్చటనే బుద్ధిజ్ఞాపక శక్తులు వున్నవి. మెదడుయొక్క ముందుభాగము నిలువుగా రెండుచెక్కలై కన్పించును. వీటికి హెమిస్ఫియర్సు Hemisphears అని పేరు. ఈభాగములయొక్క మధ్యను తెల్లగానుండి మీదిభాగము గోధుమరంగుగా కన్పించును. ఇచ్చటనే దేహమునకు వ్యాపించియున్న సర్వనరములు పుట్టుచున్నవి. మెదడుయొక్క ఉపరిభాగము చూచినప్పుడు నున్నగా యుండక కొంచము ఎత్తుపల్లములుగా కన్పించును. పార్శ్వమందున్న ఒక ఎత్తైన భాగములో పైనుండి క్రిందికి వరుసగా పాదములు, కడుపు, వక్షము, చేతులు, మెడ, ముఖమునకు సంబంధించిన జ్ఞానచలన నాడులకు సంబంధించిన కేంద్రస్థానములున్నవి. ఈస్థానములలో నుండి పుట్టుచున్ననాడులు క్రిందకుదిగుచు వెన్నునాళములోపల ఒకదారచేతను కట్టగా చుట్టబడి, సుషుమ్ననాడి Spinalcard గా తయారగు చున్నది. మెదడులో ఎడమపార్శ్వమందుపుట్టిననాడితంతువులుకుడివైపునకున్న శిరస్సునకు దిగువను మారుచున్నవి. ఇవి క్రాస్ అగుచున్న స్థలమునకు మెడుల్లా ఒబ్లాంగేటా Medulla oblangata అనిపేరు. సుషుమ్ననాడి క్రిందకు దిగుచున్నప్పుడుప్రక్కల నుండి నరములు ఒక్కొక్కటిగా విడిపోయి సర్వశరీరమునకు వ్యాపించుచున్నవి. ఈ నరములను చూచినప్పుడు

తెల్లగానూలుదారమువలెకన్పించును. ఒకసన్ననితంతువులు కలిసియున్నవి. ఒకదానివెంబడినొకటి స్పర్శావిజ్ఞానములు మెదడులోనికి పోవుచున్నవి గనుక ఈతంతువులకు జ్ఞాన వాహనాడులు Sensory nerves అని యందురు. రెండవ రకము తంతువులద్వారా మనస్సులో పుట్టిన సంకల్పము బయటికివచ్చి కండరములను చలింపజేయుచున్నవి. గనుక వీటికి చలననాడులు Motornerves అని పేరు. సుషుమ్న నాడిలోనుండి పుట్టిన నాడులేగాక మరికొన్నినాడులు శిరస్సు రంధ్రములోనుండి నేత్రములకు, ముక్కులోనికి, ఊపిరి తిత్తులకు, గుండెకు, ప్రేగులకు వ్యాపించియున్నవి. వీటికి క్రేనియల్ నెర్వ్సు Cranialnerves అని పేరు. ఇవి 12 జతలుగా కన్పించును. ఈ నరములయందు సోడియం క్లోరైడు పొటాసియం అను లవణములున్న మేగ్నిషియ మునకు సంబంధించి నటువంటి గ్లిసరొఫాస్ఫేట్సు కలిగి యున్నది. ఈ లవణములయొక్క లోపములవలన నర ములు బలహీనతజెంది మనోవికలత బుద్ధిమాంద్యము గలిగియుండును.

ఎముకలయందు ఫాస్ఫేట్సు కేల్సియము అను రెండు పదార్థములున్నవి. ఇవి తగ్గిపోయినప్పుడు పక్షవా తము రికెట్సు (కీచంటు) గలుగును. మరియు గోళ్ళ



వెంట్రుకలు ఊడిపోవు చుండును. మండె మొదలగు అస్థి వ్రణములు గలుగుచుండును.

సప్తప్రకృతులు.

సీ॥ శుక్రశోణితసృష్టి సుకృతంబునతల్లి
దండ్రులతాలూకు దనరుసప్త
ప్రకృతులనువాత ప్రకృతిపిత్తంబు
కఫమునుమరివాత కఫమునాల్గ
వదయపిత్తమువాయు వగునైదువెండియు
కఫపిత్తములతోడ గలియునారు
మరివాతకఫపిత్త మనమూడుతోనేడు
ప్రకృతులనుచును ప్రబలుచుండు
గీ॥ ననుచుగుర్తించిమీరలు నరులలోన
బాధగల్పించురోగము ల్బాపుటకును
దేహతత్వంబుదూష్యము దెలియుమనుచు
సూత్రములనన్నివివరించె సుశ్రుతుండు॥

తా॥ శుక్రశోణిత సంయోగకాలమున తల్లిదండ్రుల తాలూకు వాతపిత్త కఫాంశములు గర్భములోనున్న శిశువుకు ప్రవేశించుచున్నవి. వీటియొక్క పరిమితులు హెచ్చు తగ్గులుగా నుండుటవల్ల 7 విధములైన ప్రకృతులు యేర్పడుచున్నవి. అవి యెవ్వియనగా.

1 వాతాధిక ప్రకృతి. 2 పిత్తాధిక ప్రకృతి, 3 శ్లేష్మాధిక ప్రకృతి, 4 వాతపిత్తాధిక ప్రకృతి, 5 వాత కఫాధిక ప్రకృతి, 6 పిత్తకఫాధిక ప్రకృతి, 7 వాతపిత్త కఫాధిక

ప్రకృతి. ఈ 7 ప్రకృతులను గల మనుష్యుల యొక్క గుణములు లక్షణములు తెలిసికొని రోగులకు చికిత్స చేయవలయును. ఏ ప్రకృతిగలవారికి ఆయాదోషములు త్వరగా ప్రకోపించుచుండును. గనుక ఆదోషములు ఎంతబలముగా కన్పించినను త్వరగా చికిత్సకు లొంగును. ఈప్రకృతి లక్షణములను రోగులయందు కనుగొనవచ్చును.

16 గుణములు గల మనుజులు.

సీ॥ మనుజులలోనను మరిసత్వరజతమో
గుణభేదములచేత గణములెంచ
పదహారురకములై ప్రజ్వరిల్లుమహేంద్ర
కాయులుమరి బ్రహ్మకాయులనుచు
వరుణకుబేరక వరుసనుగంధర్వ
యమఋషికాయులీ యేడుగురును
సత్వగుణంబును సమధికంబునుగల్గి
చలియించుచుందురు శాంతముగను
యసురసర్పకపక్షి యలప్రేతపిశాచ
కాయరాక్షసనారు కాయులెపుడు
రాజసగుణముచే రాజిల్లుచునుక్రోధ
గర్వహంకారము ల్గలిగియుంద్రు
గీ॥ మత్స్యకాయులు మరిపశువృక్షకాయ
ములునుగల్గినముగ్గురు ముఖ్యముగను

పాపకృత్యములనుగల్గి పరులబాధ
దెలియకుందురు యిలతమో బలమువలన॥

తా॥ 1 బ్రిహ్మాకాయులు, 2 మహేంద్రికాయులు, 3 వరుణకాయులు, 4 కుబేరకాయులు, 5 గంధర్వకాయులు, 6 యమకాయులు, 7 ఋషికాయులు. ఈ 7 గురికి సత్వ గుణము అధికముగానుండును. 8 అసురకాయులు, 9 సర్ప కాయులు, 10 పక్షికాయులు, 11 రాక్షసకాయులు, 12 పిశాచకాయులు, 13 ప్రేతకాయులు. ఈ ఆరుగురికి రాజస గుణము అధికముగా నుండును. 14 పశుకాయులు, 15 మత్స్యకాయులు, 16 వృక్షకాయులు. ఈ ముగ్గురును తామసగుణ ప్రిధానులై యుందురు.

మనుష్యుని యొక్క 12 అవస్తలు.

1. జాగ్రితావస్త:- (దోషములు సమస్థితిలోవుండి బుద్ధీంద్రియములు సత్వరజోగుణములతో గూడి విషయములను చక్కగా గ్రహించుచున్న యవస్తకు జాగ్రితావస్తయని పేరు.)
2. నిద్రి:- బుద్ధీంద్రియము తమోగుణముతో వ్యాప్తమైనప్పుడు విషయములను గ్రిహించేశక్తి లేక నిర్వ్యాపారమును పొందుచున్నప్పుడు నిద్రిపోవుచున్నాము.)
3. తంద్ర:- (కునికిపాట్లు తమోగుణము వాతకఫములవల్ల కల్గుచున్నది.)

4. జృంభ:- (ఆవలింతలు)

5. క్షుత:- (తుమ్ములు ప్రాణవాయువు ఉదానవాయువు శిరస్సులో ప్రవేశించి శ్రోతోమార్గముల నడ్డగించి రెండు వాయువులు ఒక్కసారిగ ముక్కు రంధ్రములద్వారా బయటికి వెడలెటప్పుడు తుమ్ములుపుట్టును.)

6. క్లమ:– (ప్రయాసపడకుండా విశ్రాంతిగా పరున్నప్పుడు గూడా ఆయాసముగా నుండుట. అప్పుడు ఇంద్రియములుగూడా విషయములను గ్రహించలేవు)

7. ఆలస్యం:-(మనస్సునకు ఉత్సాహములేక చంచలత్వము కలిగి సుఖమునే కోరుచుండుట.)

8. ఉత్క్లేశ:- (డోకు)

9. గ్లాని:– (రొమ్ముబరువు, నోరు అరుచి, తంద్ర భ్రమ లను గలిగియుండుట.)

10. గురుత్వము:- (ఒళ్ళు శిరస్సు బరువుగానుండుట.)

11. మూర్ఛ:- (చేష్టలు తప్పియుండుట. మనస్సు పిత్తము చేతను తమోగుణముచేతను ఆవృతమైనప్పుడు కలుగుచున్నది.)

12. భ్రమ:– (మనస్సు రజోగుణము వాతపిత్తములతో కూడుకొన్నప్పుడు యదార్థజ్ఞానము లేక వడివడిగా సంకల్పములు పుట్టి క్రియరూపములు దాల్చును.)

సప్తాశయములు.

సీ॥ సప్తాశయంబుల సరవితో వినుపింతు
వాతాశయంబన వనరపెద్ద
ప్రేగటంచును గ్రహణి పేరునలరగనిదియె
పిత్తాశయంబని బిలువనగును
పరగశ్లేష్మాశయం బనగనన్నాశయం
బలరుచుండునటంచు దెలియవలయు
రక్తాశయంబన రంజిల్లుయకృతు
ప్లీహంబులందున ప్రీతితోడ
గీ॥ నరయనన్నాశయంబె నామాశయంబు
చిన్నప్రేగులె పక్వాశ్య మెన్నగాను
మూత్రమునునిల్పునదియె మూత్రాశయంబు
గలుగుకాంతలకెల్ల గర్భాశయంబు॥

తా॥ అంగ ప్రత్యాంగ వివరములు ఎవ్వియనగ.

1. వాతాశయము:- అనగా వాతము పుట్టుచున్నస్థలము. వాతము, ఆహారము జీర్ణమగుచున్నప్పుడు పొత్తికడుపు లోపల పెద్దప్రేగులలో పుట్టుచున్నది. గనుక పెద్ద ప్రేగులకే వాతాశయమని పేరు.

2. పిత్తాశయము:- అనగా పిత్తాగ్ని లేక జఠరాగ్ని నిలువయుండు ప్రేగులయొక్క మలము. దీనికి గ్రహణి యని యింకొక పేరుగూడ కలదు.

3. శ్లేష్మాశయము:- (అన్నము అన్నసంచిలోకి చేరిన పిమ్మట అచ్చట జీర్ణమగుచున్న సమయమునందు శ్లేష్మము పుట్టుచున్నది గనుక అన్నసంచినే ఆమాశయమనియు, శ్లేష్మాశయమనియు చెప్పుదురు.)

4. రక్తాశయము:- (యకృత్ ప్లీహములలో రక్తము పుట్టుచు అధికభాగము వీటిలోనె నిలువయుండును గనుక యకృత్ ప్లీహములనే రక్తాశయములనియందురు.)

5. ఆమాశయము:- (ఆమమనగా సగమువరకు జీర్ణమైన అన్నము అన్నసంచిలోనె ఆమము తయారగుచున్నది గనుక ఈసంచినే ఆమాశయమని చెప్పవలెను.)

6. పక్వాశయము:- (పక్వాహారమును ధరించిన చిన్న ప్రేగులు.)

7. మూత్రాశయము:- (మూత్రమును నిలువచేసే సంచి ఇది పొత్తికడుపులో దిగువభాగమందున్నది.)

8. గర్భాశయము:- (స్త్రీలు గర్భముధరించి నప్పుడు బిడ్డ వుండేసంచి. దీనికి ముందువైపున మూత్రపుసంచి, వెనుకతట్టున మలపేగున్ను యున్నది.)

ఆంత్రములు.

పురుషులకు 3 1/2 బారలు, స్త్రీలకు 3 బారలు పొడవుండును.

శ్రోత్రరంధ్రములు.

అనగా మనశరీరములో బయటికి కన్పించుచున్న రంధ్రములు. 2 చెవిరంధ్రములు, 2 నేత్ర రంధ్రములు, 2 నాశికా రంధ్రములు, 1 గుద రంధ్రము, 1 మూత్రరంధ్రము, మొత్తము నోటితోకలిసి తొమ్మిది రంధ్రములు. స్త్రీపురుషులకు సమానభాగములుగా నున్నవి. స్త్రీలకు యోని రంధ్రము 2 స్తనరంధ్రములు అధికముగా నున్నవి.

16 పెద్దకండరములు.

గీ॥ కండరంబులు లెక్కింప రెండురెండు
నుండుభుజమును ముంజేతి నూపువీపు
నండలునుపిరుదు మెడవక్ష నలరుపిక్క
కండలుండును మేన పంద్రెండునాల్గు॥

తా॥ కండరములనగా పెద్ద మాంసపుముద్దలు మన శరీరములో 16 మాంసకండరములు కన్పించుచున్నవని సుశ్రుతుడు చెప్పుచున్నాడు. వాటియొక్క పేర్లను స్థానములను అవి చేయుచున్నపనులను వర్ణించలేదు, కాని ఈ వివరములను తెలిసికొందము.

4 చేతులలోనున్న కండరములు.

2 భుజకండరములు:- ఇవి భుజముల యొక్క కీళ్ళను కప్పియున్నవి. వీటి సహాయముననే చేతులను

మీదికి యెత్తుచున్నాము. ఈ కండరములలోకే ఇంజక్షను చేయవలసి యుండును.

2 ముంజేతికండరములు:-ఇవిరెండుచేతులయొక్క ముంజేతి ఎముకలకు అతుక్కొని యున్నవి. వీటి సహాయమువల్లనే బరువులు ఎత్తుచున్నాము.

4 కాళ్ళలోనున్న కండరములు.

2 పిక్కకండరములు:- ఈ కండరములు మీదను లావుగానుండి దిగువకు పోనుపోను సన్నమై బలమైన త్రాడుగా యేర్పడి మడిమ ఎముకతో అతుకుకొనుచున్నది. వీటి సహాయముననే నడచుచున్నాము. ఈత్రాడు భాగమునకు ఎచిలిస్ టెండన్ Achilis tendon అనిపేరు.

2 పిఱ్ఱకండరములు:- వీటి సహాయముననే నిలువ గలుగుచున్నాము. ఈ పిఱ్ఱకండరములను నాల్గుభాగము లుగా విభజించి, ఉపరితొంటి భాగమునుంచి ఇంజక్షను చేయుదుము.

2 మెడలోనున్న కండరములు:- ఇవి మెడకు యిరుప్రక్కలను యున్నవి. వీటి తాలూకుపైది చివరలు చెవులకు వెనుకనున్న ఎముకతో అతుక్కొనుచున్నవి. దిగువను ఛాతీ ఎముకకంటె ఎముకలతో అతుకుకొను చున్నవి. వీటి సహాయమున మెడను యిటునటు త్రిప్పు చున్నాము. మెడను ముందుకు వంచుచున్నాము.

2 మూపు కండరములు:- ఇవి మెడ వెనుకను శిరస్సు ఎముకలతోను దిగువను గూడు ఎముకలతోను అతుక్కొని యున్నవి. వీటి సహాయమున మెడను వెనుకకు వంచుచున్నాము.

4 మొండెముతాలూకు కండరములు.

2 వక్షకండరములు:- ఇవి ఛాతిమీదినుంచి దండ ఎముకతో అతుక్కొను చున్నవి. వీటి సహాయముననే మీదకెత్తిన చెయ్యిని క్రిందికి దించుచున్నాము.

2 వీపు కండరములు:- ఇవి వెన్నెముకకు యిరు ప్రక్కలను మెడదగ్గరనుంచి ముడ్డిపూసలవరకు వ్యాపించి యున్నవి. వీటి సహాయమున నడుమును నిలుపగలుగు చున్నాము.

16 పెద్దకండరములకు ఇంగ్లీషున పేరు

సీ॥ కండరంబులలెక్క మెండుగావివరింతు
రెండురెండునుగల్గ నుండుపేర్లు
భుజమునందునరెండు నిజముగావినుపింతు
"డెల్టాయి"డనుచును దేటపడగ
వినుము "బైసెషు" నఘనముగా ముంజేతి
కండలనుచును దెలియు చుండవలెను

సందు "కాఫ్‌మజిల్సు" నలరుచుండును పిక్క-
పిరుదు "గ్లూటియస"నుచు ప్రీతితోడ
మరియు "స్టెర్నోక్లీడ మస్టాయి" డనుచును
మెడకందరంబులు నడరుచుండు
పరగా "ట్రిపేజియస్" బరగుమూపునరొమ్ము
నందుపెక్టోరలు జెందియుండు

గీ॥ "లేటసీమసుదారు సైనాటి"వీపు
బొందియుండును నింగ్లీషు నందుపేళ్ల
ననుచుమాకును దెలియంగ నాత్మగురువు
సులభసూక్ష్మము వివరించె సుబ్బరావు॥

తా॥ రెండు భుజకందరములకు:- డెల్టాయిడ్ మజిల్సు Deltoid muscles అనిపేరు.

రెండు ముంజేతులయొక్క కండరములకు: బైసెప్సు మజిల్సు Bicepsmuscles అనిపేరు.

రెండు పిక్కలయొక్క కండరములకు:- కాఫ్ మజిల్సు Calfmuscles అనిపేరు.

రెండు పిర్రలయొక్క కండరములకు:- గ్లూటియస్ మజిల్సు Gluteusmuscles అనిపేరు.

మెడయొక్క యిరుపార్శ్వకండరములకు:- స్టెర్నోక్లీడమస్టాయిడ్ మజిల్సు Sterno cledomastoid muscles అనిపేరు.

రెండుమూపుల యొక్క కండరములకు:- ట్రిపేజి యస్ Tripezius అనిపేరు.

రొమ్ముయొక్క రెండుకండరములకు:- పెక్టోరల్ మజిల్సు Pectoral muscles అనిపేరు.

వీపుయొక్క రెండు కండరములకు:- లేటిస్సీమస్ డార్సై మజిల్సు Latissimus dorsi muscles అని యం దురు.

అని ఈవిధముగా మా గురువుగారైన డాక్టర్ ఎ. సుబ్బారావుగారు బోధించి యుండిరి.

4 జాలములు, 6 కూర్చలు, 4 మాంసరజ్జులు.

గీ॥ జాలములునెన్నగా నాల్గు జెలగుస్నాయు
జాలమాంసముమరి సిరాజాలమస్థి
జాలకూర్చలునారును జెలగునాల్గు
మాంసరజ్జులటంచును మానవులకు॥

తా॥ జాలములనగా వలవలె దట్టముగా అల్లుకొన్న భాగములు. ఇవి నాలుగు రకములుగా కన్పించును. మణి బంధకీలు గుల్ఫసంధిలోను ఆశ్రయించి యున్నవి. వీటి మధ్యను కాళీలు యేర్పడియున్నవి. నాల్గురకముల జాలము లెవ్వియనగా.

1 మాంసజాలములు, 2 సిరాజాలములు, 3 స్నాయు జాలములు, 4 అస్థిజాలములు.

6 కూర్చలు.

కూర్చలనగా మొండెమునకు అతుకుకొని యున్న త్రాళ్ళవంటివి. అవి యెవ్వియనగా.

2 చేతులు, 2 కాళ్ళు, 1 మెడ, 1 శిశ్నము, ఈ ఆరును కూర్చలని యందురు.

4 మాంస రజ్జువులు.

ఇవి బలమైన త్రాళ్ళవంటి మాంసవిశేషములు. వెనుకకు యిరుప్రక్కలందును వెలుపల లోపలకూడా నిలువుగా వ్యాపించి వెన్నుపూసలను బంధించుచున్నవి.

360 అస్థులు మొదలగునవి.

సీ॥ నరులలోలెక్కించ నలరుసేవనలేడు
నస్థిసంఘాతము ల్మూల్గుబడియు
మున్నూటనరువది ముదమొప్పనస్థులు
బరగుసీమంతము ల్పదియునాల్గు
నవశతంబునుగల్గి నలరుస్నాయువులెన్న
పరగపేశీలును పంచశతము
ద్వయశతంబునుబది దనరుచుండునునస్థి
సంధులటంచును యందముగను

గీ॥ వీటిలోరెండు విధములు వినుడిమీరు
కదలకుండును స్థిరసంధి గదలుచేష్టా
వంతమనుచునుమనదేహ యంత్రమునను
యష్టచలనములనుగల్గి యమరియుండు॥

7 సేవనలు.

సేవనలనగా రెండు పార్శ్వములు కలిసికొనుచున్న ఆనవాళ్ళు. వీటిలో 5 సేవనలు శిరస్సులోనే యున్నవి. వీటిలో ఒకటిమాత్రము మీది అంగుళియందు నిలువు గీత వలె కన్పించును. ఒకసేవనినాలుకను మీదికి యెత్తినప్పుడు మడతవలె కన్పించును. మరియొకసేవని శిశ్నమునకు దిగువనుంచి గుదమువరకు వ్యాపించియున్నది. ఈస్థలము లందు రక్తము విశేషముగా సంచరించు చుండును గనుక ఆపరేషను చేసేటప్పుడు ఈస్థలములందు కొయ్యగూడదు.

14 అస్థి సంఘాతములు (పెద్దకీళ్లు)

వీటిలో 1. గుల్ఫసంధి (చీలమండ) దీనిని ఇంగ్లీషులో ఏంకిల్‌జాయింటు Anklejoint అందురు.

2. జానుసంధి (మొకాలుకీలు) క్నీజాయింటు Knee joint

3. వక్షణసంధి (మక్కుకీలు) హిప్ జాయింటు Hipjoint

4. మణిబంధము (మణికట్టు) రిస్టుజాయింటు Wristjoint

5. ప్రకోష్ఠసంధి (మోచేతికీలు) ఎల్బోజాయింటు Elbowjoint

6. కక్షధరసంధి [భుజకీలు] శోల్డర్ జాయింటు Shoulderjoint ఈ ఆరున్ను జతలుగా నున్నవి.

13. త్రికసంధి [మలుగులు] సేక్రల్ జాయింటు Sacraljoint

14. శిరసంధి [మేరువసంధి] పివట్ జాయింటు Pivot joint

14 సీమంతములు.

పైనజెప్పిన 14 కీళ్ళలోపలను ఎముకలు అరిగిపోకుండ మెత్తని దిండువంటి మాంసవిశేషములున్నవి. ఇవి వాచర్లను పోలియుండును. ఈ మెత్తని దిండువంటి మాంసవిశేషములకే సీమంతములని పేరు.

360 అస్థులు.

కొంతమంది 300 ఎముకలేయని వర్ణించినారు. ఈ భేదము వయస్సునుబట్టి కల్గుచున్నవి. కొంతమంది దంతములను కూడ ఎముకలుగా లెక్కించినారు. ఈ ఎముకల యొక్క పేర్లను తెలిసికొనవలసిన అవసరము వైద్యునికి

యున్నప్పటికిని, సుశ్రుతుడు ఆవివరములను చెప్పలేదు, గనుక పాశ్చాత్య శారీరరీత్యా తెలిసికొందము.

ఎముకల వివరములు.

శిరస్సు చాలా చిన్నఎముకలు అతుకుకొనుటవల్ల ఒక పెట్టెవలె యేర్పడియున్నది. అవి యెవ్వియనగా.

1. కపాలాస్థి [నుదురుఎముక] ఫ్రాంటల్‌బోన్ Frontalbone

2. శిరఃపృష్ఠాస్థి [కొత్తిమఎముక] ఆక్సిపిటల్‌బోన్ Occipitalbone

3-4 పార్శ్వాస్థులు [ప్రక్కఎముకలు] పేరైటల్ బోన్సు Parictalbones

5-6. కర్ణికాస్థులు [చెవిగూబఎముకలు] టెంపోరల్ బోన్సు Tenporalbones

7. స్ఫీనాయిడ్‌బోన్ Speanoidbone ఇది శిరస్సునకు అడుగున యున్నది. దీనితాలూకు రెక్కలు కణతల వరకు వ్యాపించి యున్నవి.

8-9. శృంగాటకాస్థులు [చెక్కిళ్ళఎముకలు] జైగోమిటిక్ బోన్సు Zygomiticbones

10-11. హనుమాస్థులు (మీదిదవడ ఎముకలు) మేక్సిలర్ బోన్సు Maxillarbones

12. నాసికాస్థులు (ముక్కుఎముకలు) నేసల్ బోన్సు Nasalbones చాలా చిన్నఎముకలు కలసికొని ముక్కుదూలముగా యేర్పడుచున్నది. ఇంకను ముక్కులోపల అతిపలుచని రేకులవంటి ఎముకలు చాలావున్నవి.

13. చుబుకాస్థి (గడ్డము ఎముక) మేండిబుల్ జాయింట్ Mandiblejoint ఇది గుఱ్ఱపుడెక్క ఆకారముగా నున్నది.

చేతులలోనున్న ఎముకలు.

1. భుజాస్తి దండఎముక హ్యూమరస్ Humerus

2 ప్రకోష్ఠాస్థులు: ముంజేతిఎముకలు ఇవి రెండు. 1 మణిబంధాస్థి రేడియస్ Radius 2 కోర్పవాస్థి అల్నా Ulna ఇది చిటికెనవ్రేలువైపు నున్నది.

3 మణిబంధాస్థులు Wristbones ఇవి సుమారు 8 చిన్నఎముకలు రెండు వరుసలుగా తీరియున్నవి.

4. కరతలాస్థులు: ఇవి 5 అరచేతులలో నున్నవి. మెటాకార్పల్ బోన్సు Motacarpalbones

5. కరాంగుళ్యాస్థులు: డిజిటల్ బోన్సు Digital bones ఒక్కొక్కవ్రేలుకు మూడేసి కణుపులున్న బొటనవ్రేలుకు మాత్రము రెండుకణుపులున్నవి.

6. త్రికాస్థి: గూడుఎముక స్కేప్లా Scapela ఇది పలుచగానుండి వీపుమీద అంటిపెట్టుకొని యున్నది. దీనిని అనుసరించియే భుజకీలు యేర్పడుచున్నది.

కాళ్ళలోనున్న ఎముకలు.

1. ఊర్వాస్థి: తోడఎముక ఫీమర్ బోన్ Femur. boue

2. మోకాలులో రెండు ఎముకలున్నవి. 1 ఎదురుగా కన్పించుచున్న పెద్ద ఎముకకు జంఘాస్థి టిబియా Tibia అందురు.

3. మోకాలుకు వెలుపలితట్టున పొడవుగా సన్నముగా బద్దవంటి ఎముకయున్నది. దీనికి ఫిబులా Fibla అని పేరు. దీనియొక్క చివరయే చీలమండ సంధికి వెలుపలను ఎత్తుగా కన్పించుచున్నది.

4. మోకాలుచిప్ప పెటలా Petala

5. కాలిగుత్తిలోపల ఒక చిన్నఎముక యున్నది. దీనికి టార్సల్ Tarsal అనిపేరు.

6 మడమ ఎముక ఆస్కేలిసిస్ Oscalisis

7. దీనికి ముందున నేవిక్యులర్ బోన్ Navicular bone వున్నది.

8. దీనిని అనుసరించి వరుసగా మూడు క్యూబోయిడ్ బోన్సు Cuboidbones లున్నవి.

9. ఈమూడు ఎముకలకు ప్రక్కను చిటికెనవ్రేలు వైపు క్యూనిఫార్మ్ బోన్ Quniformbone వున్నది.

10. ఈ పైనజెప్పిన నాల్గు ఎముకల ననుసరించి 5 పాదతలాస్థు లున్నవి. వీటికి మెటాటార్సల్ బోన్సు Metatarsalbones లున్నవి.

11. వీటి ననుసరించి 5 వ్రేళ్ళకు సంబంధించిన 14 కణుపు ఎముకలున్నవి. కాలివ్రేళ్ళకు టోస్ toes అనియు చేతివ్రేళ్ళకు ఫింగర్సు Fingers అనియు పేర్లు కలవు.

మొండెము ఎముకలు.

మొండెమును రెండుభాగములుగా విభజించవచ్చును. ఊర్ధ్వ భాగమునకు పక్షము తురేక్సు Thorax అనియు దిగువభాగమునకు కూపకము పెల్వీస్ Pevis అనియు నందురు.

పక్షము.

12 జతలు బద్దలవంటి ఎముకలచేతను ఒకగూడు ఆకారముగా యేర్పడినవి. ఈ బద్దలవంటిఎముకలకు రిబ్సు Ribs అందుము. ఈ ఎముకలు నిజవంపుగా వంగియుండి వెనుకవైపున 12 వెన్నుపూసలతో అతుకుకొనియున్నవి. మీదనుండి దిగువకు లెక్కపెట్టినప్పుడు పైవరుస 6 ఎము కలున్ను ముందువైపున బోరఎముకతో కలియుచున్నవి.

దిగువ 6 జతల ఎముకలున్ను ఒకదానితో నొకటి కలిసి కొని పోయి డొక్కఅంచులుగా యేర్పడుచున్నవి. బోర ఎముకకు చెస్టుప్లేట్ Chestpiate అనియందుము. మెడకు దిగువను రెండు కంబెఎముకలు బోరఎముకతోను భుజ కీలుపైన గూడు ఎముకతోను అతుక్కొనియున్నవి. వీటికి క్లేవికిల్సు Clavicles అని పేరు.

కూపకము.

రెండు మక్కఎముకల కూటకమువల్ల యేర్పడు చున్నది. మక్కఎముకలకు శ్రోణియాస్థులు ఇలియక్ బోన్సు iliacbones అనిపేరు. ఈరెండు ఎముకలు ముందు వైపున లింగస్థానమువద్ద గట్టిగ అతుక్కొనుచున్నవి. వెనుకవైపున ఈరెండుఎముకలకుమధ్యను వెన్నుదండము యొక్క చివర యిరుకుకొనియున్నది. ఇవి అటుకుకొనిన స్థలమునకు త్రికసంధి సేక్రోయిలెక్ జాయింట్సు oacro ilacjoints అనిపేరు.

వెన్నుపాము Spinalcolum

ఇది 33 పూసలు ఒకదానిపైన నొకటి నిలిచియుం డుటవల్ల యేర్పడుచున్నది. ఈ పూసలమధ్యను మెత్తని దిండువంటి మాంసపు దిమ్మలున్నవి. వీటికి కార్టిలేజస్ Cartilages అనిపేరు. ఒక వెన్నుపూసను పరీక్షించి నప్పుడు దానియొక్క ముందుభాగము గుండ్రముగా దిమ్మ

పలె పొడవుగా కన్పించును. వెనుకభాగము పల్చగాయుండి మూడు కోణములుగా తేలియుండును. ఈ కోణములకు స్పైన్సు Spines అనిపేరు. మధ్యనున్న స్పైను పెద్దగా నుండి నడుమును ముందుకు వంచి చేతితో తడిమినప్పుడు ఎత్తుగా కన్పించును. ఈ పూసలమధ్యనుంచి నిలువుగా పెద్దరంధ్రము కన్పించును. ఒక పూసపైన నొకపూస నిలబడి యున్నప్పుడు ఈ రంధ్రములన్నియు కలిసికొని ఒకకాలువగా ఏర్పడుచున్నది. ఈకాలువకు స్పైనల్ కేనాల్ Spinalcanal అనిపేరు. ఇది శిరస్సు మొదలుకొని ముడ్డి వరకు వ్యాపించి యున్నది. గనుక శిరస్సులో బుట్టుచున్న జ్ఞానచలన తంతులన్నియు ఒకకట్టగ కట్టుకొని ఈకాలువ ద్వారా క్రిందికిదిగుచున్నవి. ఈనాడితంతులకట్టకు సుషుమ్న నాడి స్పైనల్ కార్డు Spinalcard అని పేరు. ఇవి క్రిందికి దిగుచున్నప్పుడు మార్గమధ్యమున కొన్ని నాడితంతువులు వెన్నుపూసలకు యిరుప్రక్కలనున్న చిన్న రంధ్రముల ద్వార బయటికి వచ్చి సర్వశరీరావయవములకును వ్యాపించు చున్నవి. ఈనాడితతంతువులకు స్పైనల్ నేర్వ్సు Spinal Narves అని పేరు.

33 వెన్నుపూసలయొక్క వివరములు.

1. శిరస్సునకు అడుగునవున్న మొదటిపూస ఉంగ

రమువలె గుండ్రముగా నున్నది. దీనిని సంస్కృతమున కందరు పూస అట్లాస్ Atlas అని యందురు. ఇది శిరస్సుకు అడుగునవున్న అక్సిపిటల్‌బోన్ తాలూకు రంధ్రముతో కలిసియున్నది.

2. దీనికి దిగువనున్న పూసకు తిరుగలి గురుజువంటి మొనమీదికి తేలియుండి మొదటిపూస తాలూకు రంధ్రములోకి యిమిడియున్నది. గనుక ఈ పూసకు మేరువపూస ఏక్సిస్ Axis అనిపేరు.

3. దీనికి దిగువను వరుసగా 7 మెడపూసలువున్నవి. మెడను ముందుకువంచి వేళ్లతో తడిమినప్పుడు ఏడవ పూస తాలూకు స్పైను ఎత్తుగా కన్పించును.

4. దీనికి దిగువను వరుసగా 12 వీపుపూసలున్నవి. వీటికి డార్సల్‌వెర్టిబ్రా Dorsalvertibra అనిపేరు. ఈ 12 పూసలకును, 12 వక్షస్థులు ఆతుకొనియున్నవి.

5. వీటికి దిగువను 5 నడుముపూసలున్నవి. వీటికి లంబార్ వెర్టిబ్రా Lumbarvertibra అనిపేరు. మీదినుండి క్రిందికి లెక్కించేటప్పుడు 4-5 పూసలమధ్యను సూదిని గుచ్చి ఇంజక్షను చెయుదుము.

6. వీటికి దిగువను సేక్రమ్ Sacrum అనెడు త్రికాస్థియున్నది. ఇది రెండు మక్కి ఎముకలమధ్యను

గట్టిగా యిరుకొన్కొని యున్నది. ఈ ఎముక 5 పూసల యొక్క కూడికవల్ల యేర్పడుచున్నది.

7. త్రికాస్థికి చివరను మూడు ముడ్డిపూసలున్నవి. వీటికి కాక్సిజల్ బోన్సు Coccygelbones అని పేరు.

స్నాయువులు.

స్నాయువులనగా పొడవుగా సన్నముగా నున్న మాంసవిశేషములు. వీటిసంఖ్య 900 లని చెప్పినారు. ఇవి ఎముకలపైన కప్పియుండి కీళ్ళను కదలించుచుండును. లోపలనున్న స్నాయువులు గుండెకాయను శ్వాసకోశములను అన్నసంచిని ప్రేగులను మూత్రసంచి గర్భాశయములను చలింపజేయు చుండును. మోచేతులలోను మోకాళ్ళలోను యున్న స్నాయువులయొక్క చివరలు సన్నముగా త్రాళ్ళవలె తయారై వ్రేళ్ళచివరల వరకును వ్యాపించి వ్రేళ్ళను కదలించుచున్నవి. ఈత్రాళ్ళవంటి భాగములకు టెండన్సు Tendons అని యందురు. ఈ స్నాయువులు నాలుగు రకములుగా కన్పించుచున్నవి.

1. ప్రతానవఘులు:- సన్నముగా పొడవుగానున్నవి.

2. వృత్తములు:- గుండ్రముగా నుండి కీళ్ళమధ్యనున్నవి.

3. పృధులములు:- దళసరిగానున్న మాంసకండరములు.

4. సుషిరములు:- అనగా ఉంగరములవంటివి. ఈ యుంగరములు అన్నగొట్టము అన్నసంచితో కలిసే స్థలములోను, అన్నసంచి పేగులతో కలిసే స్థలమందును, చిన్నప్రేగు పెద్దపేగుకలిసే స్థలమందును, గుదరంధ్రము సమీపమందును, మూత్రముసంచి మూత్రనాళముతో కలిసే స్థలమందును, యోనిగర్భకోశము కలిసికునే స్థలమందును కన్పించుచున్నవి. ఈ యుంగరములు యెల్లప్పుడు బిగుసుకొని యుండి ఆయాపదార్థములు జారేటప్పుడు మాత్రమే సడలుచుండును,

పేశీలు.

పేశీలనగా త్రాళ్ళవంటి మాంసవిశేషములు. ఇవి గుండెకాయను ఊపిరితిత్తులను, యకృత్ ప్లీహములను, గురదాలను మూత్రాశయ గర్భాశయములను తమతమ స్థానములందు జారిపోకుండ బంధించియున్నవి. ఈపేశీలు సుమారు 500 లున్నవని లెక్కవేసినారు.

5 విధముల అస్థులు.

సీ॥ అస్థులెన్నివిధంబు లలరుచుండునటన్న
 నైదువిధములస్థు లలరుచుండు
నందుకపాలాస్థి నరయశిరస్సులో
 బరగుచుండునువేగ పలుచగాను

మరితరుణాస్థులు మాంసమువలెగాక
నెముకలవలెగాక నెనయుచుండు
వినురుచకములన జనుమనదంతములు
గనవలయాస్థులు గలిగిపొడవు
గీ॥ నరయనలకాస్థులన్నియు నలరువివిధ
విధములనుచుసుదేహాన గదలుచుండు
ననుచుమాకును దెలియంగ నాత్మగురువు
సులభసూక్ష్మము వివరించె సుబ్బరావు॥

ఎముకలు 5 విధములుగా విభజింపబడినవి. అవి ఎవ్వియనగా.

1. కపాలాస్థులు:- ఫ్లాట్ బోన్సు Flatbones ఇవి శిరస్సులో నున్నవి. పలుచగానుండును.

2. తరుణాస్థులు:- కార్టిలేజస్ Crrtilages గట్టిగా ఎముకలవలెగాక మెత్తగా మాంసమువలెగాక మధ్యరకముగా నుండును. ఉదా:- చెవితమ్మెలు, ముక్కుచివర, కనురెప్పలు, మరియు వెన్నుపూసలమధ్యనుకూడానున్నవి.

3. రుచకములు:- టీత్ Teeth దంతములు.

4. వలయాస్థులు:- పొడవుగా కర్రలవలెనున్నవి. ఇవి కాళ్ళలోను చేతులలోను కన్పించును.

5. నలకాస్థులు:- అనేకరకములుగా కన్పించును.

210 అస్థిసంధులు.

ఇవి రెండువిధములు. 1 చేష్టావంతములు (కదిలే కీళ్ళు) 2 స్థిరసంధులు. కదలకుండా బిగుసుకొనియున్న కీళ్ళు, మరియు అస్థిసంధులు 8 రకములుగా నున్నవి. అవి యెవ్వియనగా.

1. కోరములు:- (మడతబందుకీళ్ళు) ఒకవైపునకే తిరుగును. ఉ:- చేతివేళ్ళకీళ్ళు, మోచేయి మోకాలుకీళ్ళు.

2. ఉదూఖలములు:- (బంతిగిన్నెకీళ్ళు) ఉదా:-భుజకీలు, మక్కకీలు.

3. సాముద్గములు:- (అంటిపెట్టుకొన్న కీళ్ళు) ఉదా:- భుజశిరస్సులు.

4. ప్రతరములు:- (అగ్నివైపులకును తిరుగుకీళ్ళు) ఉదా:- వెన్నుపూసలు.

5. తున్నసేవనలు:- (రంపపు కోతలవలె నుండి ఒకదానిలో నొకటి యిమిడి కదలకుండా నున్న కీళ్ళు) ఉదా:- కపాలాస్థులు.

6. వాయసతుండము:- (కాకిముక్కువలె క్రిందికి మీదకి మాత్రమే కదలును) ఉదా:- దవడకీలు.

7. మండలము:- (గుండ్రముగా తిరుగునది) ఉదా:- నేత్రగోళము.

8. శంఖావర్తము:- (చెవులు, శృంగాటకములు కణతలు)

107 మర్మస్థానములు.

సీ॥ మనదేహమందున మరియునూటేడును
మర్మలుండునటంచు నిర్మలముగ
నెన్ననేకాదశి నెనయుమాంసముశిరా
నలరుచుండును వేగ నలుబదొకటి
మరియునిరువదియేడు బరగుస్నాయువులస్థు
లందునెన్మిదిసంధు లందునుండు
నిరువదివీటిలో నరయగదేహాన
బరగునిరువదిరెండు బాహులందు
దెరలునిరువదిరెండు చరణయుగముమెండు
నుదరమురమునరెండు బదియునుండు
ముప్పదేడునుగళము గప్పియుండునుదలను
వీపునాల్గునుబదియు నొప్పియుండు
నిట్టిచోటులనెల్ల గొట్టుతాడనవల్ల
బుట్టుబాధలునెన్న బెట్టిదముగ
నైదువిధములునందు నలరుపందొమ్మిది
సద్యప్రాణాహారో పద్రవములును

గీ॥ బరగివైకల్యకంబు నల్బదియునాల్గు
నలరుముప్పదిమూడు కాలాంతరంబు
లొందుమూడువిశల్యఘ్ని మందునేడు
నొకటిదనరురుజాకరం బ్రకటితముగా॥

తా॥ మన శరీరములో కొన్ని స్థలములందు ప్రాణములు విశేషముగా సంచరించుచుండును. వీటికి అభిఘాతము తగిలినప్పుడు భ్రమము, ప్రలాపము, ప్రమేహము కలుగుటయేగాక కొన్నిస్థలములందు దెబ్బతగిలిన వెంటనే ప్రాణములుకూడా హరించును. ఈ స్థలములకు మర్మస్థానములని పేరు. ఇట్టి మర్మస్థానములు 107 ఉన్నవి. వీటిలో.

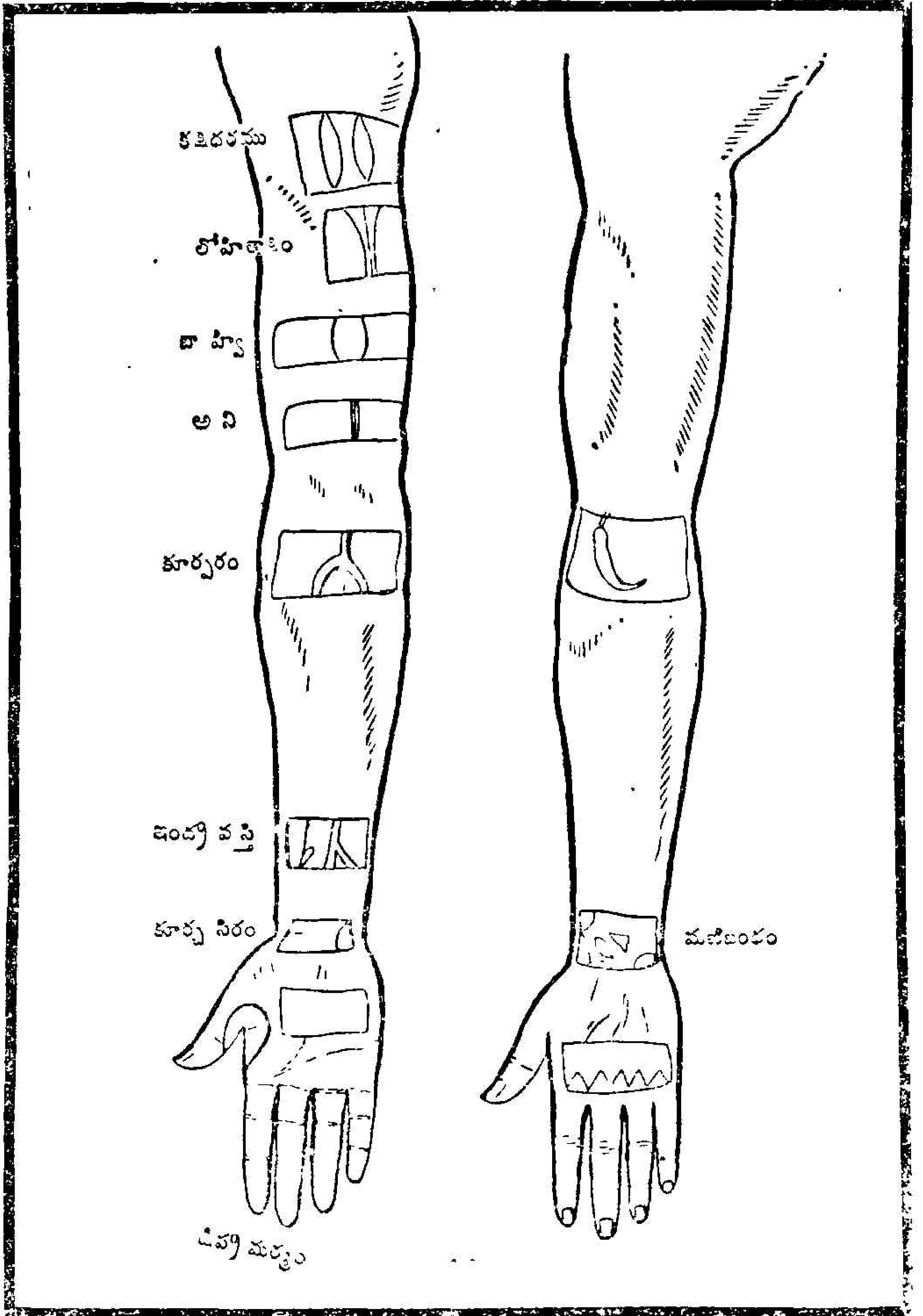
11 మాంసమర్మములు, 41 సిరామర్మములు, 27 స్నాయుమర్మములు, 8 అస్థిమర్మములు, 20 సంధిమర్మములునై యున్నవి. వీటికి దెబ్బ తగిలినప్పుడు కలిగే ఉపద్రవములను బట్టి 5 విధములుగా విభజించబడినవి. అవి యెవ్వియనగా.

19 సద్యప్రాణ హరములు:- వీటికి దెబ్బతగిలినప్పుడు 8 రోజులలోపుగా చంపును. 33 కాలాంతర ప్రాణహరములు. వీటికి దెబ్బతగిలిన తర్వాత ఒకనెలలోపుగా చంపును.

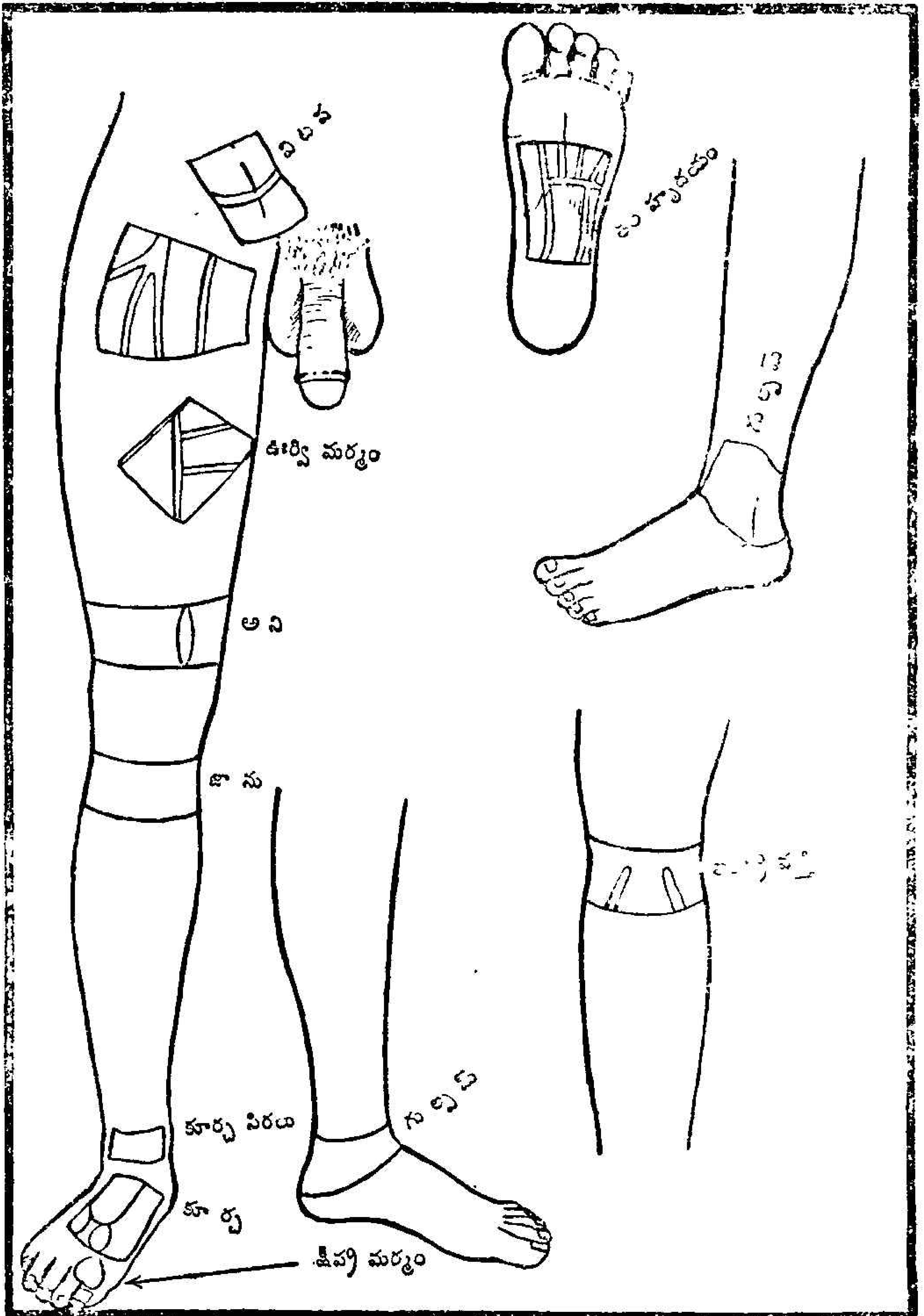
3. విశల్యఘ్నములు:- ఉదా:- ఇచ్చట గుచ్చు కొన్నబాణములను ఊడదీసినవెంటనే ప్రాణములుపోవును.

44 వైకల్యకరమర్మములు:- (అంగవైకల్యమును గలిగించునవి.)

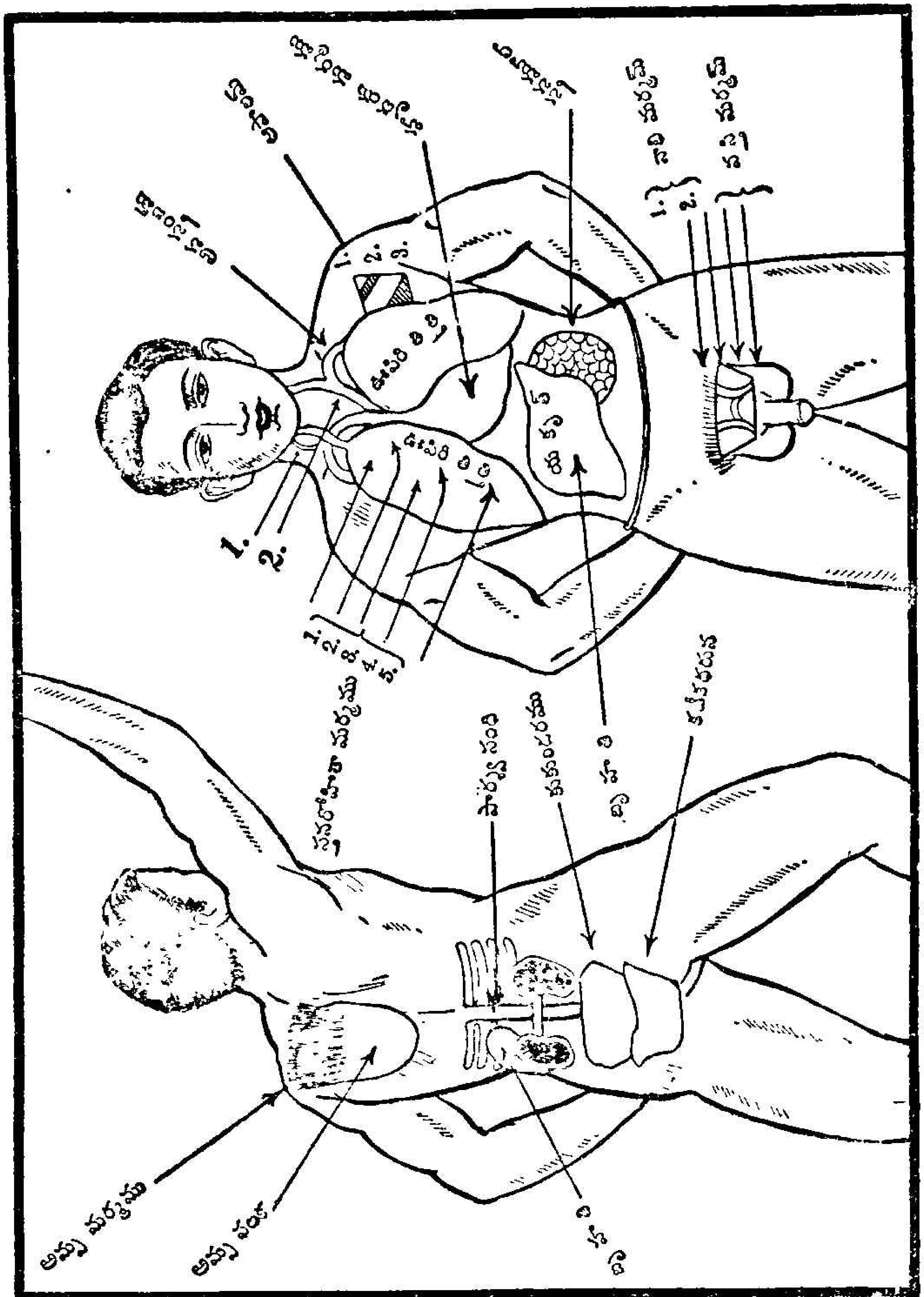
8 రుజాకరములు:- దీర్ఘకాలము రోగముచేత పీడించునవి. ఈనూటాయేడు మర్మములలోను, 22 కాళ్ళ



లోను, 22 చేతులలోను, 12 వక్షము కడుపులోను, 14 వీపు యందును, 37 మెడ శిరస్సులోను వున్నవి. ఈ మర్మస్థాన

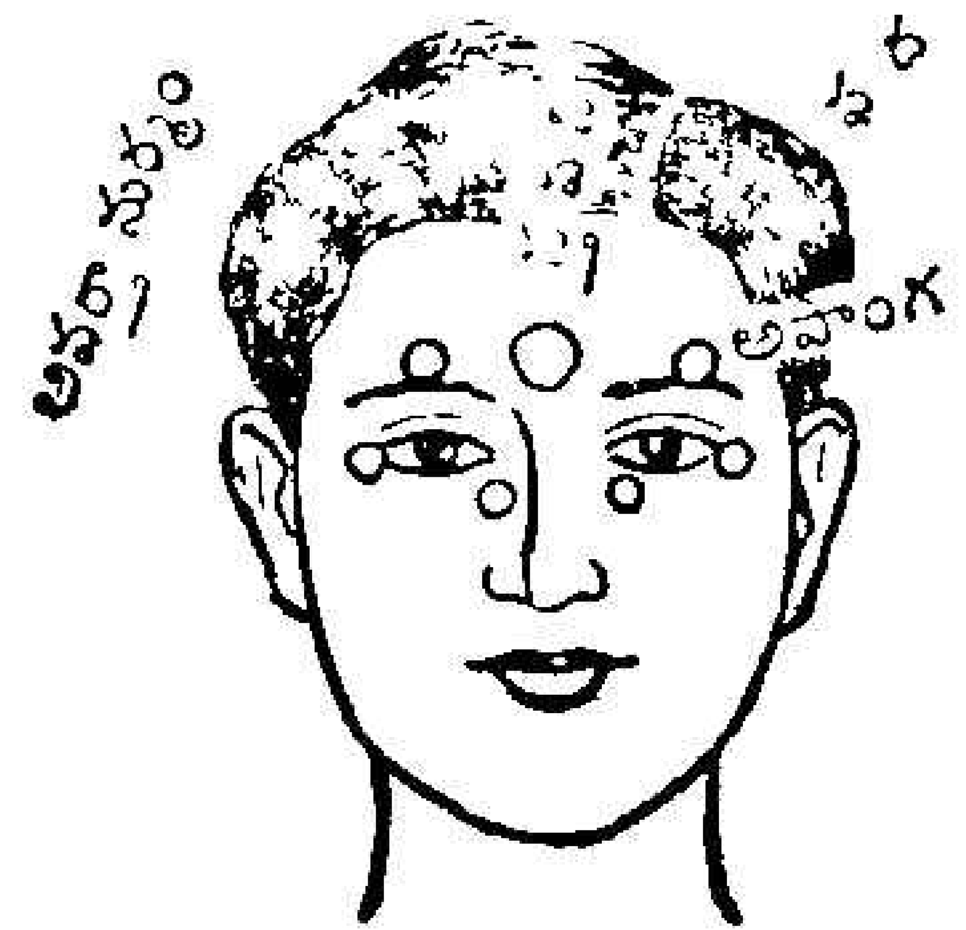


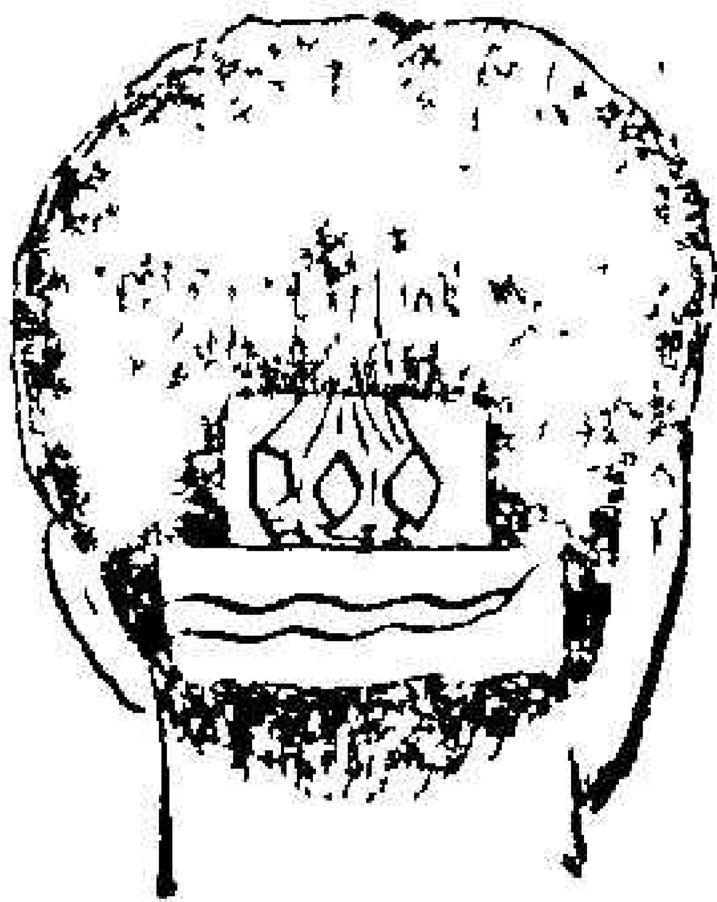
ముల యొక్క పేళ్ళను వాటియొక్క స్థలములను ఈ దిగువ చూపించిన బొమ్మలలో గుర్తించ వచ్చును. ఆప

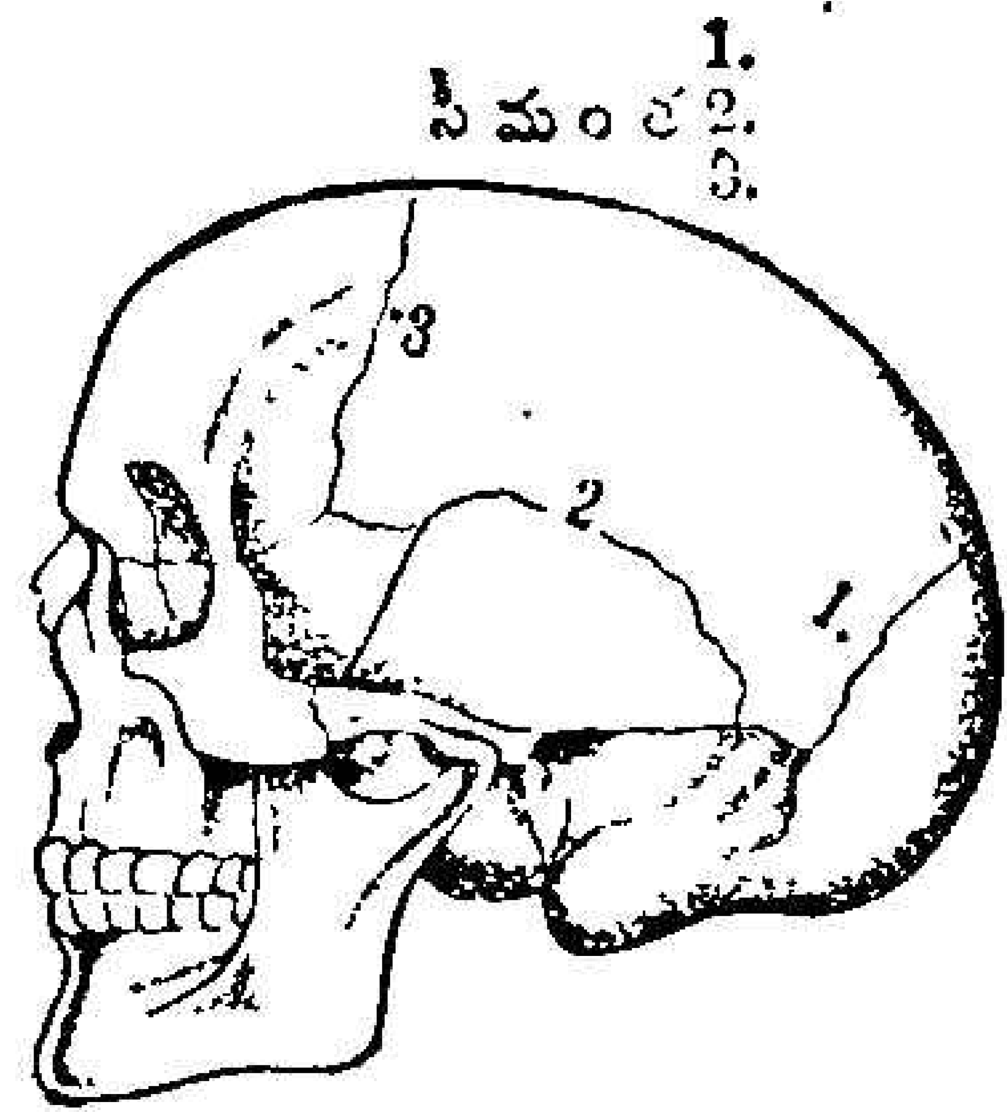


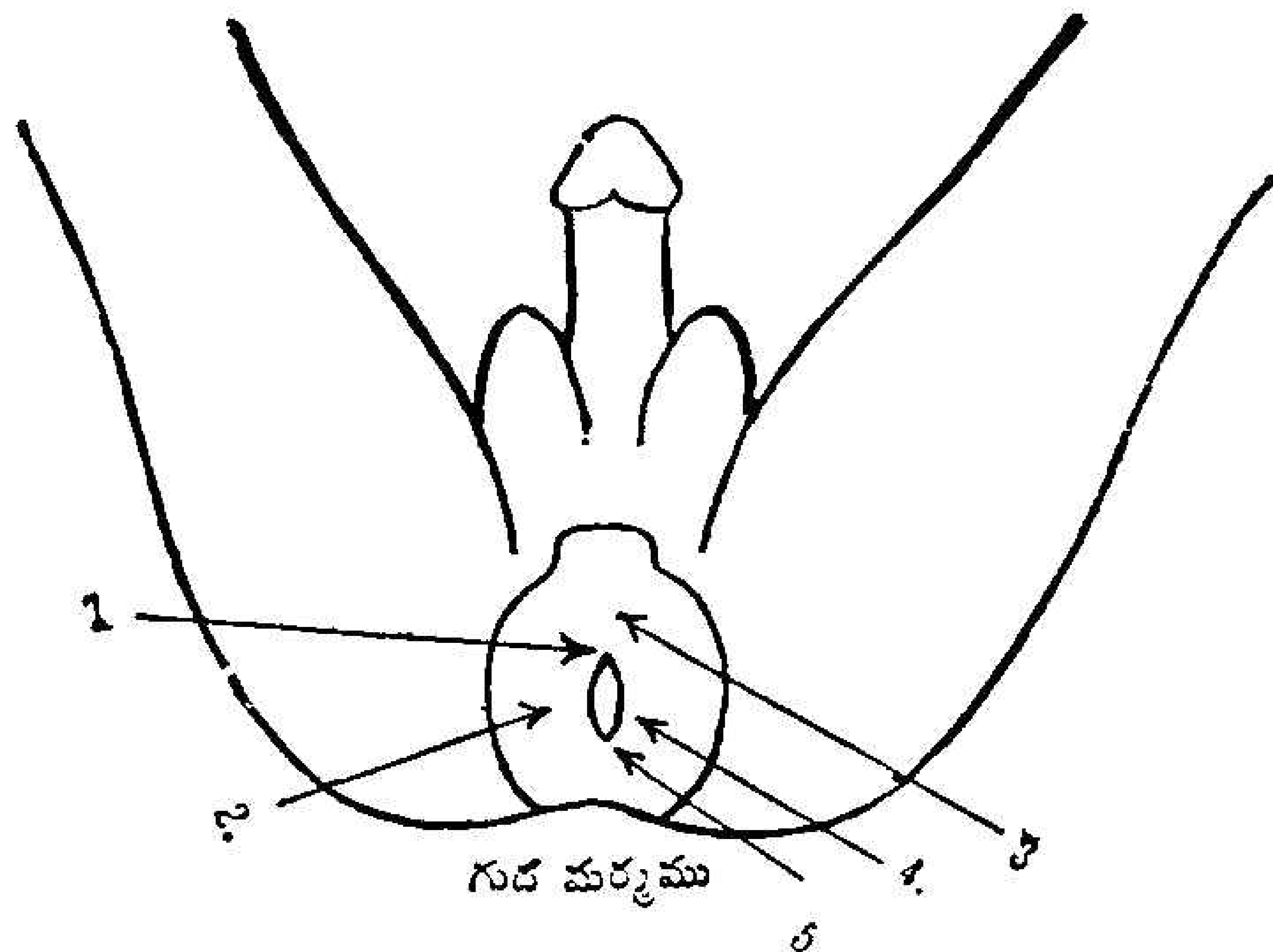
రేషణ చేసేటప్పుడు ఈ మర్మస్థానములను తప్పించి కొయ్యవలెను.


ఉపేక్ష మర్మం


అపాంగ




సీమంత 1. 2. 3.
3
2
1.


1
2
3
4
5
గుద మర్మము

22 యోగవహ శ్రోతస్సులు.

గీ॥ నిరువదియురెండుశ్రోతస్సు లరసిచూడ
నన్నవహమూత్రమేదసు లెన్నజతలు
మాంసవహరక్తరసనుదక మరిపురీష
శుక్రప్రాణార్తవంబులు సక్రమముగా॥

తా॥ శ్రోతస్సులు:- (గొట్టములు) వీటికి ఇంగ్లీషున డక్ట్సు Ducts అని పేరు. ఇవికూడా మన శరీరములోపల నున్నవి. కొన్ని గొట్టముల తాలూకు రంధ్రములుమాత్రము బయటికి కన్పించును. శ్రోతస్సులసంఖ్య 22 అవి యెట్లు యనగా.

1 అన్నవహశ్రోతస్సులు, 2 ఉదకవహశ్రోతస్సులు, 3 రసవహశ్రోతస్సులు, 4 రక్తవహశ్రోతస్సులు, 5 మాంసవహశ్రోతస్సులు, 6 మేధోవహశ్రోతస్సులు, 7 మూత్రవహశ్రోతస్సులు, 8 పురీషవహశ్రోతస్సులు, 9 శుక్రవహశ్రోతస్సులు, 10 ఆర్తవహశ్రోతస్సులు, 11 ప్రాణవహశ్రోతస్సులు ఇవి జతలుగా నున్నవి.

షట్చక్రములు.

సీ॥ మనుజదేహమునందు మసలుచక్రములారు
విధములన్నియుబాగ వినుడిమీరు

నందునాధారంబు నాసనస్థానంబు
గలిగియుండునటంచు గనగవలయు
మరియుస్వాధిష్ఠాన మలరునాభికివిగువ
మణిపూరమునునాభి మయమునుండు
నరయనాహతరొమ్ము నందుకంఠస్థాన
మందువిశుద్ధంబు జెందియుండు
గీ॥ బరగునాగ్నేయభ్రూమధ్య భాగమందు
ననుచుగుర్తించి దేహాన నడచుచుండు
యంత్రములనన్ని విపులంగ నెరిగిరుజల
నణచవలెనంచుదెల్పిరి నవనిబుధులు॥

తా॥ మనుష్యులయొక్క దేహమునందు ఆరుచక్రములు గలవని చెప్పియుండిరి. గనుక ఆ యారుచక్రముల యొక్క స్థానము లెవ్వియనగా.

1. ఆధారచక్రము:- ఇది ఆసనమునకు కొంచము పైగానున్నది.

2. స్వాధిస్ఠాన చక్రము:- ఇది నాభిస్థానమునకు కొంచము దిగువభాగమున ఎడమవైపున నున్నది.

3. మణిపూరక చక్రము:- ఇది నాభిస్థాన మందున్నది.

4. అనాహతచక్రము:- ఇది రొమ్ములోపలనున్నది.

5. విశుద్ధచక్రము:- ఇది కంఠస్థానమందున్నది.

6. ఆగ్నేయచక్రము:- ఇది నొదురులోపల నున్నది. ఈ ఆరుచక్రముల యొక్క కార్యక్రిమము వాటియొక్క నిజరూపములు ఈదిగువ వివరించనైనది.

షట్చక్రి వివరణము.

సీ॥ అవనిలోపలనుండు నారుచక్రంబుల
రూపుశక్తులనన్ని రూఢిజేతు
నాధారచక్రింబు నవజెల్లవృక్కలు
వడగట్టురక్తముచె విడగనీరు
మరియుస్వాధిష్ఠాన మనగప్లీహముదెల్ల
జీవకణములవృద్ధి జేయుచుండు
యకృతేమణిపూర చక్రిమైదేహాన
పంచకర్మలసృష్టి పరచుచుండు
దెలియనాహతగుండె బలముగల్గియురక్త
ప్రచురజెప్పుడువేగ పరచుచుండు

గీ॥ వినువిశుద్ధంబుపుప్పుసం బనగప్రాణ
వాయువునుబీల్చిచెడువాయు వదలుచుండు
నందునాగ్నేయమనునామ మందిమెదడు
సాహసుత్సాహబలధైర్య శక్తినిచ్చు॥

తా॥ భూమిదేశము, దేహదేశము అని దేశములు రెండువిధములు. 1 ప్రపంచదేశము, 2 మనశరీరదేశము.

ఈ శరీరదేశములో ఆరుచక్రములు గలిగియున్నవి. అవి యెవ్వియనగా.

1 ఆధారచక్రము.

అనగా వృక్కలు తెలుగున ఉలవకాయలని పేరు. ఈ గురదాలు Kidneys కడుపులోపల వెన్నెముకకుయిరు ప్రక్కలను నడుము ప్రదేశమున అంటిపెట్టుకొని యున్నది. ఇవి మూత్రమును రక్తములో నుంచి వడగట్టు చున్న యంత్రములు. వీటిలోకి చేరుచున్న మూత్రము మూత్రవహానాడులద్వారా పొత్తికడుపులోనున్న మూత్రాశయములోకి చుక్కలుచుక్కలుగా జారుచున్నవి. ఈ గొట్టములకు యూరీటర్సు Ureters అని పేరు. ఒకప్పుడు మూత్రములో యేర్పడిన రాళ్ళు ఈగొట్టములలో చిక్కకొని శూలనొప్పి యేర్పడుచున్నది. దీనికి మూత్రాశ్మరి శూల రీనల్‌కాలిక్ Renalcalic అని యందురు. మూత్ర సంచి నిండగానే అంతవరకు బిగుసుకొని యున్న మూత్ర నాళరంధ్రము సడలి మూత్రము మూత్రనాళము ద్వారా బయటికి వచ్చుచున్నది. మూత్రము లవణమిశ్రితమైన ద్రవము. ఈ మూత్రమును వడగట్టుచున్నప్పుడు ఉలవ కాయలలోనికి ఒక రక్తనాళము ప్రవేశించుచు తిరిగి మరి యొక నాళముద్వార బయటికి వచ్చుచున్నది. లోపలికి ప్రవేశించిన రక్తములో నుంచి మూత్రము వడగట్టబడు

చున్నది. రక్తనాళము లోపలికి ప్రవేశించి తిరిగి వచ్చు చున్నస్థలమునకు హైలమ్ Hilum అనిపేరు. ఒకమూత్ర పిండమును నిలువుగా చక్కజేసి చూచినప్పుడు అంచు లందు ఎర్రగాను మధ్యన తెల్లగాను కనుపించుచు ఈ ఎర్రని స్థలములలోను మూత్రమును వడగట్టే సూక్ష్మకణ ములున్నవి. తెల్లనిభాగములో మూత్రమును తీసుకొని వచ్చే గొట్టములున్నవి. విసనకర్ర ఈనలవలె ఈగొట్టము లన్ని హైలమ్‌వద్ద కలిసికొనుచున్నవి. ఈ గొట్టములున్ను మూత్రమును వడగట్టే సూక్ష్మకణములున్ను యంత్ర సహాయమున గాని కానుపించవు. మూత్రము ఊరుచున్న సూక్ష్మకణములకు ఉత్సికలు, గ్లోమరుయై Glomeruli అని యందురు. ఈ ఉత్సికలచుట్టును రక్తనాళములు వలవలె అల్లుకొని యుండును. అప్పుడు రక్తములో నుండి మూ త్రముఉత్సికలలోనికిఊరి చుక్కలుచుక్కలుగా గొట్టముల ద్వార వస్తి (మూత్రపుసంచి)లోకి జారిపోవుచుండును. ఈ సంచి నిండగానే మూత్రమును విసర్జింతుము. ఈ మూత్ర మును పరీక్షించే టప్పుడు 5 విధములుగా జూడ నగును.

1 పరిమితి, 2 రంగు, 3 రియాక్షను, 4 స్పెసిఫిక్ గ్రావిటి, 5 విశేషపదార్థములు (ఆల్బూమిన్ ఫాస్ఫేట్సు సుగర్ మొదలగునవి.)

1 పరిమితి.

పెద్దవారు స్వస్థతగా నున్నప్పుడు 24 గం॥ లలో సుమారు 50 ఔ. మూత్రము పోయుచుందురు. ఉదకమేహము మధుమేహ రోగులు ఇంకను అధికముగా మూత్రమును విసర్జించుచుందురు. మూత్రపిండములు వాచినప్పుడు మూత్రపరిమితి తగ్గిపోవును, ఒకప్పుడు రక్తము గూడా కలిసివచ్చుచుండును. నడుమునొప్పి విస్తారముగా నుండును. ఆరోగ్యవంతులయొక్క మూత్రములో యూరియా యూరిక్ ఏసిడ్ లవణములు మాత్రమే కలిసియుండును. ఈ లవణములు ఆహారసంబంధమైన మలములు. ఈ లవణములు మూత్రముతో కలిసిపోకుండా శరీరములో నిలువయుండి పోయినప్పుడు పైత్యవికార లక్షణములు అప్పుడప్పుడు పసరువాంతులు అతిసార విరేచనములు, చిడుము, ఎక్కుదురదలు, తలత్రిప్పు, కన్నుమసకలు, పార్శ్వపునొప్పి, వప్పుపీకులు కన్పించును. ఈ లక్షణసముదాయమునకు యూరేమియా Ureamia అనిపేరు. మూత్రపిండములు చెడి (వాపుజెంది) న ఉబ్బురోగమునకు ఎక్యూట్ బ్రైట్ డిసీజ్ Acutebright disease అనిపేరు. ఈ పరిస్థితిలో రోగికి మూత్రపరిమితి బాగా తగ్గిపోవును. ఈపరిస్థితిలో అధికముగా మూత్రము వెడలుటకు మందులియ్యకూడదు. వళ్ళంతటికి వ్యాపించిన నీటిని చమట విరేచనములద్వార తీసివేయవలెను.

2 రంగు.

మూత్రపిండముల వాపులో మూత్రముతో రక్తము కలిసియుండును. ఈపరిస్థితి ఎక్యూట్ బ్రైట్ డిసీజ్‌లో నుండును. మరియు బ్లేక్ వాటర్ ఫివర్ Blackwoterfever అనే విషమజ్వరములో యింకను రక్తమధికముగా నుండును. అప్పుడు మూత్రము ఎర్రగాగాని, నల్లగాగాని కనిపించును. దీనికే కాలామేహమనియు, నీలిమేహమనియు నందుము. పచ్చకామెర్ల రోగులకు మూత్రములో పిత్తరస మధికముగా నుండి పసుపురంగుగా వెడలుటయేగాక అందులో తెల్లనిగుడ్డను ముంచినప్పుడు పసుపు డాగుకట్టును. మూత్రములో పిత్తరసమున్నట్లుగా తెలిసికొనుటకు ఒక చుక్కను గాజుబిళ్ళమీద వేసి దానిప్రక్కను స్ట్రాంగ్ నైట్రిక్ ఏసిడ్‌ను ఒక చుక్కవేసి ఈ రెండుచుక్కలను కలిసికునేటట్లు చేసినప్పుడు సప్తరంగులు కనిపించును. ఇంకను వేడిచేసిన వారికిని లంఘనము చేసినవారికిని జ్వర రోగులకును వ్యాయామము చేసినవారికిని మూత్రము పసుపు, ఎరుపు మిశ్రమైన రంగుతో వెడలుచుండును. ఈరంగు మూత్రములో కలిసియున్న ఎసిటోన్ అనెడు ద్రవ్యములవల్ల కలుగుచున్నది.

3 క్రియా క్షార

అనగా మూత్రము పుల్లగానున్నదో, ఉప్పుగా

నున్నదో తెలిసికొనుట రుచులను దెలుపునది జింహ్వేంద్రియము. ఐనను నాలుకచేతను మూత్రముయొక్క రుచిని చూడనక్కర లేకుండా ఒక ఉపాయమును కనిపెట్టినారు. అది యేదనగా ఎర్రరంగుగల, నల్లరంగుగల రెండులిట్మస్ పేపర్లను దెచ్చి మూత్రములో ముంచినప్పుడు ఎర్రకాగితము వెంటనే నీలిరంగుగా మారును. నీలికాగితము మాత్రము మారకుండును. అనగా మూత్రములో వేసిన రెండు లిట్మస్ పేపర్లుగూడ నీలిరంగుగా నుండును. ఈ పరిస్థితికి మూత్రములో క్షారద్రవ్యములు ఎక్కువగా పోవుచున్నవని గ్రహించవలెను. మరియు మూత్రములో ముంచిన రెండులిట్మస్ పేపర్లలో నీలిరంగు కాగితము వెంటనే ఎర్రగామారి ఎర్రకాగితము మారకుండ ఎర్రగానేయుండిన అనగా రెండుకాగితములుగూడ ఎర్రగానేయుండిన మూత్రములో ఆమ్లద్రవ్యములు హెచ్చుగానున్నవని గ్రహించవలెను. క్షారయుతమైన మూత్రమునకు ఆల్కలీరియాక్షణ్ అనియు ఆమ్లయుతమైన మూత్రమునకు ఏసిడ్ రియాక్షణ్ కలదని చెప్పుదుము.

4 స్పెసిఫిక్ గ్రావిటి Specific Gravity.

అనగా భారమానయంత్రము. మూత్రము యొక్క బరువును తెలిసికొనుటకు మనవారు స్వచ్ఛమైన నీటిని ప్రమాణముగా తీసుకున్నారు. ఈ నీరుకంటె అంతే పరి

మెతి మూత్రము ఎంత ఎక్కువ బరువుగా నున్నదో తెలిసి కొనుటకు స్పెసిఫిక్‌గ్రావిటి అందుము. త్రాచుతో పూచ నక్కరలేకుండా భారమానయంత్రమును కనిపెట్టియున్నారు. దీనికి యూరినోమీటర్ Urinometre అనిపేరు. ఈగొట్టము అడుగున పాదరసమున్నది. దీని బరువుచేతను మూత్రి ములోగాని నీటిలోగాని వేసినప్పుడు యంత్రము నిటారుగా నిలబడును. స్వచ్ఛమైననీటిలో (వాననీరు) ఎంతవరకు మునిగినదో అచ్చట నున్న గుర్తులు వేసినారు. ఇచ్చటి నుంచి దిగువకు వరుసగా 60 డిగ్రీలవరకును మార్కు చేసి యున్నవి. ఆరోగ్యవంతుల మూత్రిములో వేసినప్పుడు 10..0 డిగ్రీలమధ్యను యంత్రిము తేలుచుండును. ఇంత కంటె యెక్కువగా తేలిపోయినను లేక అధికముగా మునిగి పోయినను దోషమనియే చెప్పవలెను. మూత్రిములో రావ లసినలవణము బయటికిరాక స్వచ్ఛమైన నీటితో సమాన మైన మూత్రిము వచ్చుచున్నప్పుడు అందులో వేసినయం త్రము నున్నవరకు మునుగును. ఈపరిస్థితి ఉదకమేహ ములో సంభవించును. ఈయంత్రము 30.40 డిగ్రీల వరకు తేలినప్పుడు ఆమూత్రములో మూత్రసంబంధమైన లవణ ములే గాక ఇంకా మరికొన్ని విశేషద్రివ్యము లున్నవని గ్రిహించవలెను. ఆరోగ్యవంతుల మూత్రిములో మూత్రి సంబంధమైన లవణములు ఎప్పుడును కొంత పరిమితిలో పోవుచుండును. ఆరోగ్యవంతుల మూత్రములో 1 తులము

మూత్రమునకు 30 గ్రే. మూత్రలవణములు కనిపించ వచ్చును.

5 విశేష ద్రవ్యములు.

1. ధాత్వగ్ని మందగించుటవల్ల ఆహారసంబంధమైన ఆమ్లద్రవ్యములు మూత్రముద్వార బయటికి పోవుచుండును. దీనిలో ముఖ్యమైనది పంచదార Suger.

2. తీవ్రాగ్ని దోషమువల్ల శరీరధాతువులు క్షీణించుచుండును. ఈక్షీణధాతు ద్రవ్యములుకూడా మూత్రములో కలిసిపోవుచుండును. ఇట్టివాటిలో ముఖ్యమైనవి అల్బామెన్ ఫాస్ఫేట్సు మొదలైనవి. ఈద్రవ్యములను మూత్రములో గుర్తించే విధానము తెలిసికొందము.

3. అల్బూమెన్ Albumen పదార్థము ఎక్కువగా రక్తములోను ధాతుకణములలోను వున్నది ఇది కోడిగుడ్డు సొనవంటి జీవద్రవము. ఇది మూత్రములో కరిగిపోయి కంటికి కనపించదు. మూత్రమును మరగించినప్పుడు ఇది పేరుకొని తెల్లగా చిక్కగా ముద్దగా కనిపించును. మూత్రమును మరిగించకుండనే ఏసిడ్ పరీక్ష చేసి తెలిసికొన వచ్చును. ఎట్లనగా ఒక గాజుగొట్టము లోనికి మూత్రమును తీసికొని దానిపైన స్ట్రాంగ్ నైట్రిక్ ఏసిడ్ పోయవలెను. అనగా జారవిడువవలయును. ఈరెండును

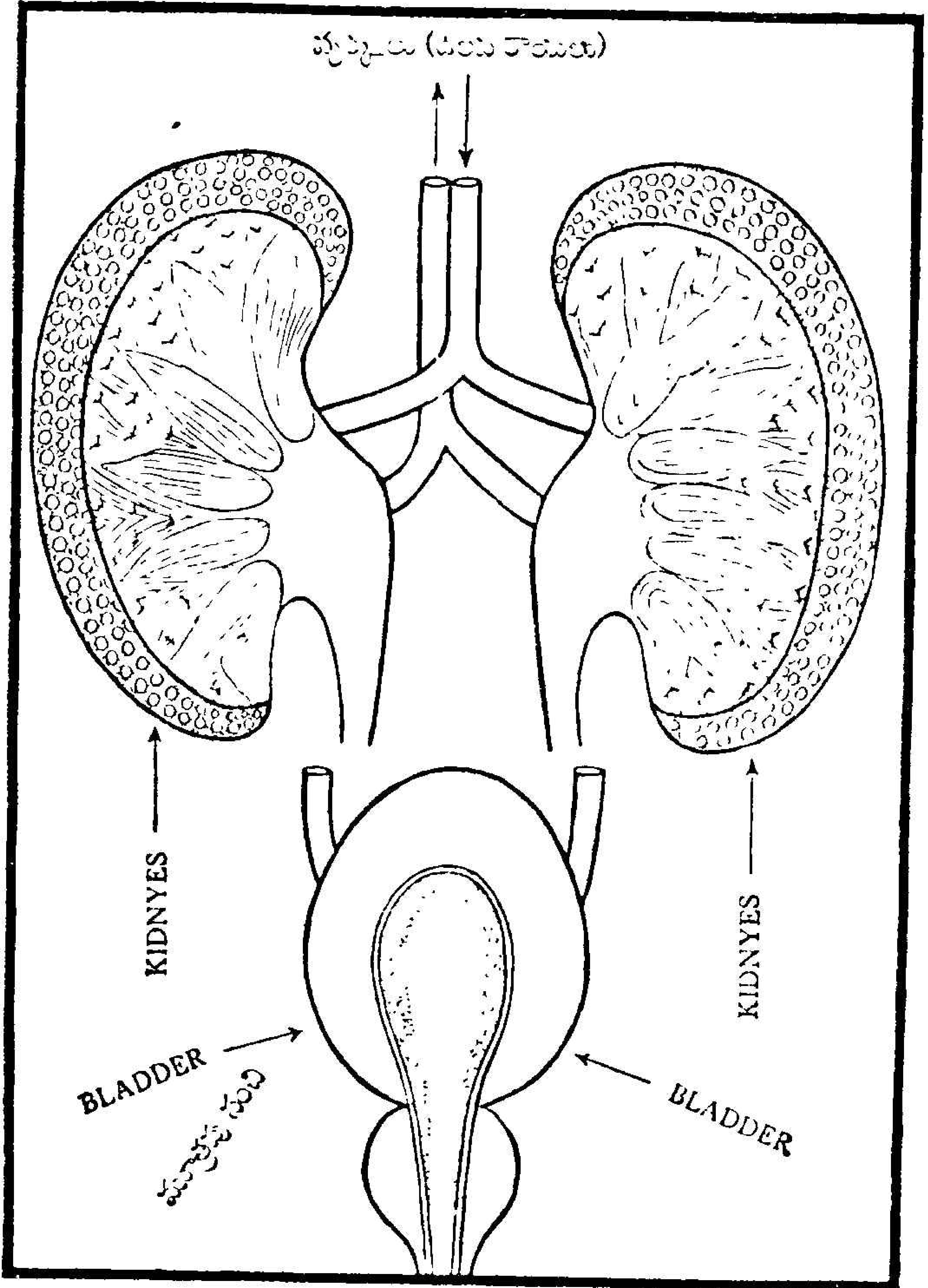
కలిసికొన్నచోట తెల్లగా ఉంగరమువలె కన్పించిన ఎడల మూత్రములో ఆల్బ్యూమెన్ యున్నదని గ్రహింతుము.

2 పరీక్ష.

గాజుగొట్టమునకు ఒకఅంగుళము వెలితిగా మూత్రమును తీసికొని గొట్టము అడుగును చేతితోపట్టుకొని ఏటవాలుగ స్పిరిట్ దీపము మీదనుంచి పైభాగము ఒక అంగుళమువరకు మూత్రమును మరిగించవలెను. పిమ్మట గొట్టమును నిలువుగాపట్టి వెలుతురుకు ఎదురుగానుంచి చూడవలయును. మరగిన మూత్రభాగము తెల్లగాను మస్కగాను కనిపించును. ఈమస్క అల్బ్యూమిన్ వల్లగాని ఫాస్ఫేట్సు వల్లగాని ఈరెండు కలిసియున్నందు వల్లగాని యేర్పడు చున్నదని తెలిసికొనవలెను. ఈవివరములను తెలిసికొనుటకు మరిగించిన మూత్రములో ఎసెటిక్ ఏసిడ్ Aceticc acid ను రెండు మూడు చుక్కలు జారవిడువవలయును. ఫాస్ఫేట్సు ఏసిడ్‌లో కరిగిపోవును. ఆల్బ్యూమెన్ కరుగదు. ఈభేదముచేతను ఈరెండు ద్రవ్యములను గుర్తించవలెను. ఆల్బ్యూమిన్ పదార్థము రక్తధాతువునకును మాంసధాతువునకును జెందినది. ఫాస్ఫేట్సు ఎముకలకున్ను మెదడు నరములకున్ను జెందియున్నది.

షుగర్ Suger.

షుగరనగా చక్కెర. ఇది మధువిపాకమును



పొందిన ఆహారసారము, ధాత్వగ్ని మందగించి నప్పుడు
రక్తములో నిలువయున్న అన్నసారమును ధాతువులుప

యోగించుకోలేక మూత్రముద్వార విడచిపెట్టుచున్నవి. ఈ చక్కెర మూత్రములో కరిగిపోయి కంటికి కన్పించదు. దీనివల్ల మూత్రము తియ్యగా తయారగును. ఈ తీపి మూత్రమునకు నల్లచీమలు చిన్నవి చేరుకొనుట ఒక గుర్తుగా ఎంచవచ్చును. కాని ఈ చక్కెర స్వల్పముగా నున్నప్పుడు ఈదిగువ చెప్పిన పరీక్ష చేయవలయును.

ఒక గాజు గొట్టములోనికి 20 చుక్కలు బెనిడిక్టు సొల్యూషన్ Benedict solution ను తీసుకొని స్పిరిట్ దీపముమీద మరిగించవలెను. ఈద్రవము నీలిరంగుగా నుండును. ఇది మరుగుచుండగా అందులోనికి మూత్రమును ఒక్కొక్కచుక్కనే జారవిడువవలయును. మూత్రములో చక్కెరయున్నప్పుడు నీలిద్రవము తెల్లగామారును. నీలిద్రవమునకు సమభాగము మూత్రమును చేర్చినప్పటికి నీలిరంగు మారనియెడల అందులో షుగరులేదని నిశ్చయముగా చెప్పవచ్చును.

2. స్వాధిష్ఠానచక్రము.

అనగా ప్లీహము. దీనికి చోడిరొట్టెయనియు, నల్లదబ్బఅనియు పేర్లుగలవు. ఈ చక్రముయొక్క ఆకారము పని రక్తప్రసరణలో చెప్పబడెను.

3. మణిపూరక చక్రము.

అనగా యకృత్. దీనిని కారిజమనియు వ్యవహరింతురు. ఇది ఎరుపు నీలిరంగు కలిసియున్నది. గనుక పుల్లదబ్బ యనియు కూడా పేరుగలదు. దీనియొక్క పని యకృత్‌లో కనుగొనవచ్చును.

4. అనాహత చక్రము.

అనగా హృదయకోశము (గుండె) ఇంగ్లీషులో హార్టు Heart అనియు లేటిన్ భాషలో కార్డియం Cardium అనియు నందురు. ఇది వక్షములోపల రెండు ఊపిరితిత్తుల మధ్యను కొంచెము ఎడమవైపుననున్నది. ఇది ప్రతివారికి పిడికిలంత పరిమితియుండును. దీనిచుట్టు ఒకసన్నని పొర ఆవరించియున్నది. ఈపొరకు పెరికార్డియం Pericardium అని యందురు. ఈపొరవాపునకు పెరికార్డైటిస్ Pericarditis అందుము. గుండెకాయలోపల గుల్లగానున్న మాంసపిండము, దీనిని నిలువుగాకోసి చూచినప్పుడు లోపల నాల్గు గదులు కానుపించును. మీదిగదుల తాలూకావరణ పొర పలుచగా నుండును. దిగువ తాలూకు గోడలయొక్క మందము సుమారు 3/4 అంగుళము దళసరి యుండును. మీది గదులలోనుండి దిగువగదులలోనికి రక్తము ప్రవహించుటకు తలుపులతో కూడిన ద్వారములున్నవి. ఈవివ

రణ హృదయకోశము దగ్గర కనుగొనవచ్చును. మరియు ఈ గుండెకాయయున్న వక్షోపరి భాగమును దర్శన స్పర్శన తాడన పరీక్షలచేతను స్టెతస్కోపు సహాయము చేతను పరీక్షచేసి గుండెకాయయొక్క అవస్థను కనిపెట్టవచ్చును.

1. దర్శన విధానపరీక్ష.

రోగియొక్క వక్షోపరి భాగము ఎత్తుగా వాచియున్నదో, లేక గుండెకాయ కొట్టుకొనునప్పుడెల్ల రెండు వక్షములకు మధ్యనున్న చర్మములోపలి కీడ్చుకొనుచున్నదో చూడవలయును. ఎత్తుగా వాచియున్నప్పుడు గుండెకాయ చుట్టునున్న పొరసంచిలోనికి నీరుచేరినదని గ్రహించ వలయును. లోపలికి చర్మము ఈడ్చుకొను చున్నప్పుడు అచ్చట నొప్పికూడా పుట్టును. దీనివల్ల హృదయకోశము యొక్క పొరలువాచి చర్మమున కంటుకొని పోయినవని తెలియవలెను. ఇంకను వక్షోపరి భాగముమీద నీలిసిరలు పొంగియున్నవేమో చూడవలయును. అప్పుడు రక్తప్రసారము సరిగా జరుగలేదని తెలిసికొనవలయును. మరియు వక్షోపరి భాగముమీద ఎవ్వియైన స్పందనములు (కదలిక) కన్పించుచున్నవేమో చూడవలయును. ప్రతివారికి ఎడమ చన్నుకు దిగువను 4.5 ఎముకలమధ్యను ఒక డబ్బుకైవారములో చర్మము అదురుచుండును. దీనికి ఎపెక్సుబీట్ Apexbeat అనిపేరు. ఈ అదురు నాడితోసహా సరిగా

నిమిషమునకు 72 సార్లు కొట్టుకొనుచుండును. భయము, అతురత, అలసట చెందినవారికి ఇంకను ఎక్కువగా కొట్టుకొనును. జ్వరపరిస్థితిలో నాడితోపాటు చురుకుగానే కనిపించును. పాండురోగులకును బెరిబెరిరోగులకును యేమాత్రము అలసటజెందినను గుండెదడ హెచ్చును. గుండెకాయ ప్రక్కకు త్రోసుకొని పోయినప్పుడును, అది వృద్ధి జెందినప్పుడును పైనజెప్పిన అదురు అది వుండవలసిన స్థలములో లేక ప్రక్కగా కనిపించు చుండును. గుండెకాయకండరములు దళసరముగానయి బలముగాకొట్టుకొను చున్నవారికి ఈగుండెదెబ్బ బలముగా కనిపించును. కొంతమంది ఆరోగ్యవంతులకు కూడ ఈ గుండెదెబ్బ కనిపించదు. కండక్రొవ్వు పెరిగినవారికి గూడ కనుపించదు.

2. స్పర్శన విధానపరీక్ష.

హృదయస్థానమందు అరిచెయ్యి నంతయు మోపి చేతిక్రిందను ఎవ్వియైన చలనము లున్నవేమో చూడవలయును. గుండెనొప్పి కనిపించినచోటను, చర్మములోపలికి ఈడ్చుకొనుచున్న చోటను వ్రేళ్ళక్రింద గరగరమని జ్ఞానము కలుగును. దీనికి పెరికార్డియల్‌రబ్ Pericardial rub అనిపేరు. ఎడమచన్నుకు దిగువ కనుపించిన అదురుపైన మునివ్రేళ్ళతో స్పృశించి దానిస్థానమును సరిగా గుర్తించవలెను.

3. తాడన విధానపరీక్ష.

ఈ పరీక్షవల్ల గుండెకాయ యొక్క సరిహద్దులను తెలిసికొని అది స్వస్థానమందున్నదో లేదో గ్రహించ వలెను. గుండెకాయచుట్టును ఊపిరితిత్తులున్నవి గనుక వీటిమీద దెబ్బకొట్టినప్పుడు గుల్లధ్వనిన్ని గుండెకాయ మీద కొట్టినప్పుడు గట్టిధ్వనిన్ని వినిపించును. గనుక ఈ రెండు ధ్వనులు కలిసినచోట గుండె అంచులున్నవని తెలిసి కొందుము. గుండెకాయకు మూడే అంచులున్నవి.

1 ఎడమఅంచు, 2 కుడిఅంచు, 3 మీదిఅంచు. ఈ అంచులు ఆరోగ్యవంతులకు ఎచ్చటనున్నవో తెలిసి కొందము. ఎడమఅంచును కనుగొనుటకు ఎడమచంక మధ్యగీతనుండి నాల్గవప్రక్క ఎముకమీదుగా దెబ్బకొట్టుచు వ్రేలును క్రమక్రమముగా ముందుకు జరుపవలయును. ఎడమచన్నుమీదుగా పోవుచున్న నిలువుగీతను సమీపించు సరికి గుల్లధ్వని మారిపోయి గట్టిధ్వని వినిపించును. గనుక ఈగీతకు లోపుగానే గుండెకాయ యొక్క ఎడమఅంచు యున్నదని నిర్ణయింతుము.

2 కుడిఅంచు కుడివైపున కుడిచన్ను గీతదగ్గర నుండి ఆరంభించి నాల్గవప్రక్క ఎముకమీదుగా కొట్టుచు ఎడమవైపునకు వ్రేలును జరుపుచుండ వలయును. బోర

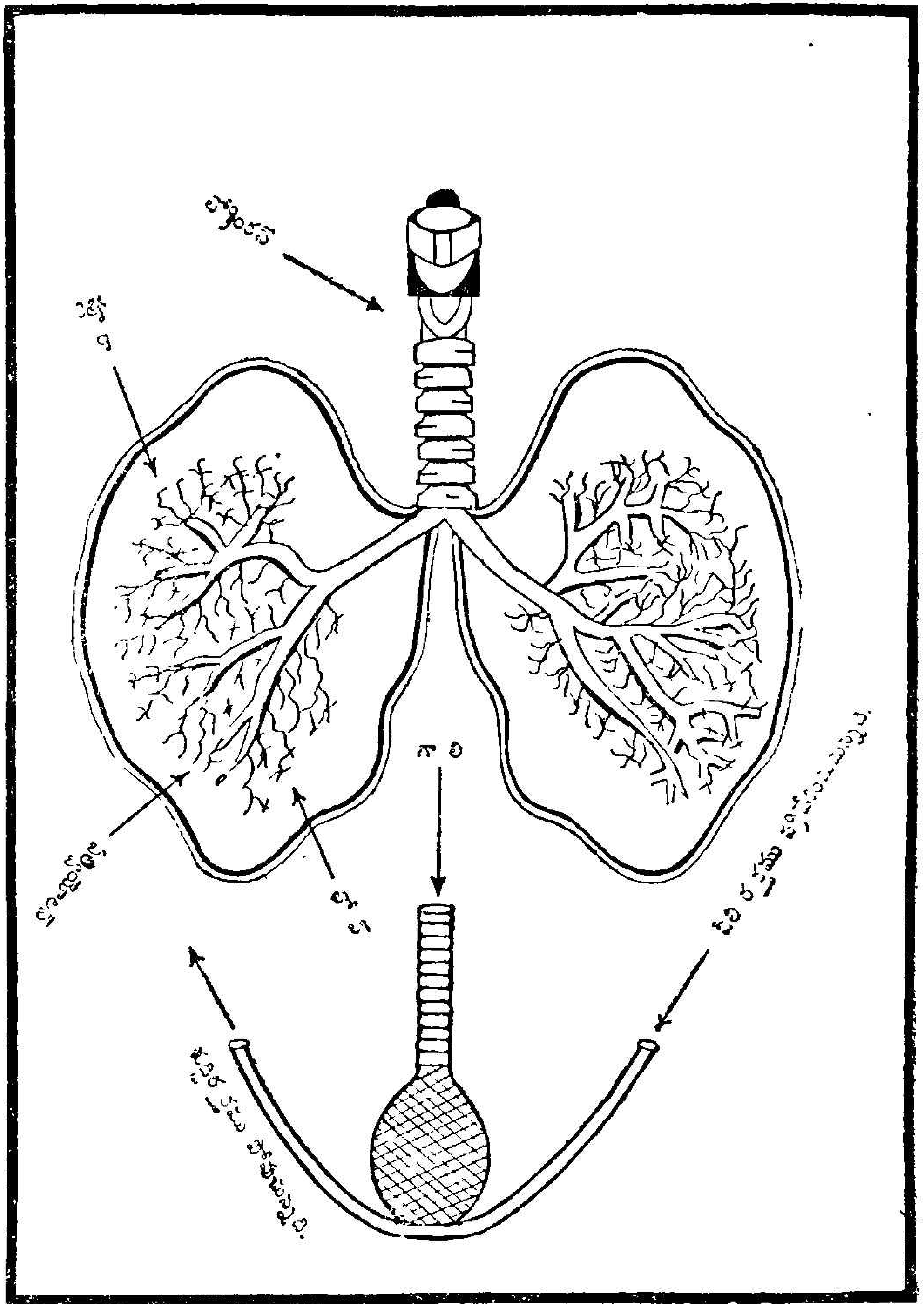
మధ్యగీతను సమీపించుసరికి ధ్వని మారుచున్నది. ఇచ్చట కుడిఅంచు వున్నదని గ్రహింతుము.

3 మీదిఅంచు కనుగొనుటకు వక్షముమీద ఎడమ పార్శ్వమున జత్రువు ఎముక (కంఠెఎముక) దగ్గరనుంగి కొట్టుచు వేళ్లును క్రిందికి క్రమముగా జరుపవలయును. మూడవఎముక చాటున మీది అంచు ఉన్నది.

5. విశుద్ధ చక్రము.

అనగా ఊపిరితిత్తులు వీటికి పుప్పుసములనియు, నురుగుదబ్బలనియు, తెల్లదబ్బలనియు, శ్వాసాశయము లనియు వ్యవహరింతురు. వక్షములో రెండు ఊపిరితిత్తులున్నవి. కంఠనాళము వక్షముయొక్క మధ్యవరకును వచ్చి రెండుశాఖలై చెరియొక ఊపిరితిత్తిలోనికి పోవుచున్నవి. ఈగొట్టములు అనేక శాఖోపశాఖలుగాను చీలిపోయి ఊపిరితిత్తుల లోపల వ్యాపించి యున్నవి. ఈశ్వాస గొట్టములను చూచినప్పుడు కొన్ని యుంగరములయొక్క కూడికవల్ల ఏర్పడుచున్నట్లు కనిపించును. పెద్ద శ్వాసనాళమునకు బ్రాంకస్ Bronchus అనిపేరు. ఈ గొట్టము యొక్క లోపలిపొరలో శ్లేష్మగ్రంధులున్నవి. ఈ గ్రంధులకు పడిశము పట్టినప్పుడు కళ్లి అధికముగా ఊరుచుండును. ఈపరిస్థితికి బ్రాంకైటిస్ Bronchitis అందుము.

శ్వాసనాళముయొక్క చిట్టచివర కొనలను చూచినప్పుడు అవి తలవెంట్రుకలంత సన్నని గొట్టములుగా నుండును. వీటికి బ్రాంకియల్స్ Bronchials అనిపేరు. వీటి చివరను గుండ్రముగా కాళీగదులున్నవి. ఈ కాళీగదులకు ఏల్వియోలై Alvioli అనిపేరు. ఇట్టి కాళీసంచులు ఒక ఘన అంగుళము ఊపిరితిత్తిలో కొన్నివేలు కనిపించును. ఇవి యన్నియు శ్వాసనాళముతో సంబంధము కలిగి ద్రాక్షపండ్ల గుత్తులవలె కనిపించును. మనము ఊపిరి తీసుకొనునప్పుడు గాలి ప్రధానగొట్టములో నుండి శాఖోపశాఖలద్వార ప్రతి వాయుగోళములోనికి ప్రవేశించి, ఈగోళములు నొక్కు కొన్నప్పుడు గాలి తిరిగి అదేమార్గముగుండా బయటికి వచ్చుచున్నది. ఊపిరితిత్తులు బయటికి చూచుటకు నున్నగా సన్నని పొరలచేతను చుట్టబడియున్నవి. లోపలమాత్రము గుల్లగానుండును. శ్వాసనాళముల ననుసరించి వాటిప్రక్కనే రక్తనాళములు కూడ వాయుగోళముల వరకును వ్యాపించి యున్నవి. ఊపిరితిత్తులచుట్టు కప్పియున్న పొరలకు ప్లూరా Plura అనిపేరు. ఈపొరల వాపునకు ప్లూరసి అనిపేరు. అప్పుడు ఊపిరికుట్టు నొప్పి వచ్చును. కుడివైపు ఊపిరితిత్తి మూడుభాగములుగా విభజింపబడియున్నవి. ఎడమవైపుదబ్బ రెండుభాగములుగానే కనిపించును. ఈభాగములకు లోబ్సు Lobes అనిపేరు. క్షయ మొదలైనవ్యాధులు



ఒకసారిగా ఊపిరితిత్తినంతకు వ్యాపించకుండా ఈ విభాగ ములు కలిగియున్నవి.

మనము పీల్చుకొనుచున్న గాలిని తిరిగి విడచిపెట్టు చున్న గాలిని పరీక్షించినప్పుడు ఈరెండింటికి విశేషమైన తేడా కనిపించుచున్నది. అది ఏదియనగా మనము పీల్చు కొనుచున్న గాలిలో నూటికి ఇరువైయైదు 25% భాగములు ఆక్సిజన్ Oxygen వాయువున్నది. ఈ వాయువు రక్తము లోనికి ప్రవేశించి రక్తమును ఎర్రగా మార్చుచున్నది. ధాతు అణువులలో ఆహారపదార్థములు కాలిపోవు చున్న ప్పుడు బొగ్గుపులుసుగాలి కార్బండయాక్సైడ్ Carboudio xide అని యందురు. ఈ బొగ్గుపులుసుగాలితో రక్తము కలిసియున్నప్పుడు రక్తము నీలివర్ణముగా కనిపించును. ఈనీలిరక్తము ఊపిరితిత్తులలోనికి వచ్చిన తర్వాత వాయు గోళములలోనకి బొగ్గుపులుసుగాలి రక్తములోనుండి ప్రవే శించి నిశ్వాసవాయువుతో కలిసి బయటికి పోవుచున్నది. వాయుగోళములలో ప్రవేశించిన ఆక్సిజన్‌వాయువు రక్త ముతో కల్వగానే నీలిరక్తము శుద్ధియగుట యందువు. ఆక్సిజన్ వాయువు రక్తముతో కలిసి ధాతు అణువులలో ప్రవేశించిన పిదప అచ్చటికి వచ్చిన ఆహారపదార్థములను కాల్చివేయుటకు సహాయపడుచు, యిదియే బొగ్గుపులుసు గాలిగా తయారగుచున్నది ఈగాలి తిరిగి ఊపిరితిత్తిలోనికి నిశ్వాసవాయువుతో బయటికి పోవుచున్నది. ప్రాణావసర మైన కార్యములకు అనగా ఆహారపదార్థములు కాలి పోవు

టకు వినియోగ పడుచున్నది గనుక. ఆక్సిజన్ వాయువు నకు ప్రాణవాయువని పేరుపెట్టిరి. గనుక ఈ రెండురక ముల వాయువులను పరస్పరము మార్పులు జెందుటకొరకే వూపిరి తీసికొనుచున్నాము. గర్భములోనున్న శిశువు నీటి సంచిలోపల మునిగి యుండును. ప్రసవమయ్యేవరకు బిడ్డ వూపిరి తీసుకోవలసిన అవసరములేదు. బిడ్డకు కావలసిన ఆక్సిజన్ వాయువు తల్లియొక్క రక్తముద్వార సప్లై యగు చున్నది. బిడ్డశరీరములో తయారగుచున్న బొగ్గుపులుసు గాలి తల్లి వూపిరితిత్తులలోనికివచ్చి బయటికి పోవుచున్నది. వక్షమును దర్శన స్పర్శన తాడన పరీక్షలచేతను స్టెత స్కోపు సహాయముచేతను పరీక్షించవలసి యున్నది.

1 దర్శనవిధాన పరీక్ష:- వీలైనఎడల రోగిని వెలు తురులో కూర్చుండబెట్టి రోగి బాగా వూపిరి తీసుకొనుచుం డగా ఎదుటను ప్రక్కలను నిదానించి గూడవలయును. గడియారమును దగ్గరపెట్టుకొని నిమిషమునకు ఎన్నిసార్లు ప్రక్కలెరుగు చున్నవో లెక్కించవలెను. పెద్దవారు ఆరో గ్యముగా నున్నప్పుడు నిమిషమునకు సుమారు 18 సార్లు శ్వాసలు తీసుకొనుచుందురు. జ్వరము వచ్చినప్పుడు నాడితో పాటు శ్వాసలుకూడా చురుకుగా నుండును. వూపిరితిత్తులు జబ్బుజెందినప్పుడు నాడిసంఖ్యలో నాల్గవవంతుకంటె అధి కముగా ఆడుచుండును. ఒక్కవైపు వూపిరితిత్తంతయు వాచియున్నప్పుడు రెండవప్రక్కకంటె తక్కువగా కదలు

చుండును. వూపిరితిత్తులచుట్టు కప్పియున్న పొరలు వాచి నప్పుడు వాచినచోట వూపిరికుట్టునొప్పి వచ్చును. దీనికి ప్లూరటిక్ రబ్ Pleuraticrub అనిపేరు.

2 స్పర్శనవిధాన పరీక్ష:- వక్షముమీద వైద్యుడు రెండు అరచేతులను పూర్తిగాఆనించి రోగిని బాగాశ్వాసలు తీసుకొమ్మని చెప్పవలయును. ఒకచెయ్యి వక్షముమీద ఏభాగమందున్నదో రెండవచెయ్యి రెండవవైపున అదే భాగమందుంచవలయును. ఈవిధముగా పరీక్షించినప్పుడు ఊపిరితిత్తులు ఆరోగ్యముగా నున్నవారికి గాలి లోపలికి ప్రవేశించి తిరిగి బయటికి వచ్చునప్పుడు చేతిక్రిందను ఒక విధమైన జ్ఞానము కలుగును. ఊపిరికుట్టునొప్పి వచ్చిన చోట మునివ్రేళ్ళతో స్పృశించినప్పుడు అచ్చటిపొరల రాపిడి వ్రేళ్ళక్రిందను గరగరమని జ్ఞానముకలుగును. ఊపిరితిత్తులలోపల కఫముచేరినచోట చేతిక్రిందను గుడ గుడమని జ్ఞానము కలుగును. ఈకఫము గట్టిపడినప్పుడు అచ్చట వాయుసంచారముండదు. గనుక ఈ చోటులందు కదలక మెదలకయుండును.

3 తాడనపరీక్ష:- ఆరోగ్యవంతులకు వక్షముమీద కొట్టి చూచునప్పుడు గుల్లధ్వని వినిపించును. దీనికినార్మల్ రెజోనెన్సు Narmalresonance అనిపేరు. కఫము ఘనీ భవించినచోట వ్రేలుతో కొట్టినప్పుడు గట్టిధ్వని వినిపిం చును. క్షయరోగులకు ఊపిరితిత్తులలోపల పెద్దతొర్రి

లేర్పడి యుండును. అచ్చట కొట్టినప్పుడు పగిలినకుండను కొట్టిచూచినట్లుగా ధ్వని వినిపించును.

స్టెతస్కోపు పరీక్ష.

దీనికి అస్కల్టేషన్ Auscultation అందుము. 1846 సం॥లో డాక్టర్ లెర్నెక్ దొరగారు గుండెధ్వనులను వినుటకు ఈ యంత్రసాధనమును కనిపెట్టెను. మొదట ఒకే గొట్టము నుపయోగించి ఒక చెవితోనే ధ్వనులను వినుచుండిరి. తర్వాత బుద్ధిమంతులు రెండుచెవులతోను వినుట మంచిదని రోగికి వైద్యునకు సుఖకరముగానుండు నని తలంచి ప్రస్తుతము మనముపయోగించుచున్న స్టెతస్కోపు యంత్రమును తయారుజేసిరి. దీని సహాయమున గుండెకాయ కొట్టుకొనుచున్నప్పుడు కలుగుచున్న ధ్వనులను ఉచ్ఛ్వాసనిశ్వాసలయొక్క గమనమును, వీటియొక్క వికారములను తెలిసికొను చున్నాము. గుండెకాయ ధ్వనులను వినుటకు స్టెతస్కోపు నాలుగు స్థలములలోనుంచి విందుము. ఈ స్థలనిర్ణయముకొరకు హృదయకోశము దగ్గర జూడవలయును. మరియు స్టెతస్కోపును ఉపయోగించి కనుగొను నాల్గువిధానములను తెలిసికొందము.

1 రేటుఅనగా నిమిషమునకు ఎన్నిధ్వనులు వినిపించుచున్నవి.

2 రిదిమ్ అనగా దెబ్బదెబ్బకు మధ్యనున్న విరామ కాలము హెచ్చుతగ్గులు లేకుండా సరిగానున్నదా క్రిమము దప్పినదా చూడవలయును. క్రమముగా నున్నప్పుడు రిగ్యూలర్ రిదిమ్ అనియు క్రమముదప్పినప్పుడు ఇరిగ్యులర్ రిదిమ్ అనియు నందురు. దీనిలో నాడి క్రమముదప్పి శిధిలముగా కనిపించును.

3 చేరక్టర్ Character అనగా స్వభావధ్వనులు ఉండవలసిన రీతిగా స్పష్ఠముగా బలముగా వినుపించుచున్నవో లేవో గుర్తించుట.

4 విశేషధ్వనులు పైనజెప్పిన రెండు రకముల ధ్వనులుగాక హృదోగ్రిగులకు ద్వారపురంధ్రిములు వాటి తలుపులు చెడిపోయినందువల్ల కొన్ని వింతధ్వనులు వినిపించును. వీటికి మర్మర్సు అనిపేరు. కవాటపు తలుపులు రంధ్రములను సరిగా ముయ్యలేనప్పుడు ఆతలుపులమధ్యను కాళీలేర్పడి జఠరికలు ముడుచుకొన్నప్పుడు రక్తము తిరిగి కర్ణికలోనికి జారుచున్నది. అప్పుడు జారుడుధ్వని వినుపించుచున్నది. ఈ ధ్వని చాలా మృదువుగా నుండును. బుర్ మను ధ్వనిని బోలియుండును. దీనికి రీగర్జిటెంట్ మర్మర్ అందురు. రంధ్రిములు బిగుసుకొని సన్నగిలినప్పుడు కర్ణికలలోనుండి జఠరికలలోకి హెచ్చుస్థాయి గల జారుడు ధ్వనితో ప్రివహించుచుండును. ఈ రకముధ్వనికి స్టెనోటిక్ మర్మర్ అనిపేరు. ఈ విశేషధ్వనులయొక్క

స్వభావము, అది వినిపించేకాలము, ఏస్థలములో హెచ్చుగా వినిపించుచున్నదో మొదలగు విషయములను గుర్తించవలయును. ఇదియే హృదయరోగ నిధానము. ఆరోగ్యవంతులకు ఊపిరితిత్తులను స్టెతస్కోపుతో పరీక్షించినప్పుడు గాలి క్రిందికి మీదికి ఆడుచుండుట స్పష్టముగా వినవచ్చును. ఊపిరిగొట్టములలోను వాయుగోళములలోను పలుచని కఫము చేరినప్పుడు గాలి నీటిలోనికి ప్రవేశించి తిరిగి బయటికి వచ్చినప్పుడెల్ల బుడగలుపుట్టి పగులుచుండును. అప్పుడు చిటపటధ్వనులు వినుపించును. కఫము చిక్కపడి పోయినప్పుడు గాలి ప్రవేశించక ఎట్టిధ్వని కనిపించదు చిటపటధ్వనులకు మోయిస్టురాల్సు Moistroles అనిపేరు. కొంతమందికి అనగా ఉబ్బసరోగులకు క్షయరోగులకు వాతప్రకోపముచేతను ఊపిరిగొట్టములు సన్నగిలి పోవుటవల్ల ఈసన్నని గొట్టములలోనుండి గాలి వచ్చుచు పోవుచున్నప్పుడు వివిధస్థాయిలలో కీచుధ్వనులు వినుపించు. వీటిని పిల్లికూతలందురు. ఇంగ్లీషున రాంకై Ranchi అనిపేరు. తొర్రలు ఏర్పడినచోట సన్నని మూతిగల సీసాలోకి వూదినట్లుగా పెద్దధ్వని వినిపించును. ఈ విధముగా పైన జెప్పిన నాలుపరీక్షలు జేసినతర్వాత అనుమాన ప్రమాణముచేతనే ఊపిరితిత్తులలో కలిగిన మార్పులను గుర్తించినతర్వాత అవసరమైనప్పుడు ఎక్సురేయంత్ర

సహాయమున ఫోటోలుతీసి ఈవిషయములను స్పష్టముగా కంటితో చూడవచ్చును.

6. ఆగ్నేయ చక్రము.

అనగా మస్తిష్కము (మెదడు) ఇది జున్నువంటి పదార్థము. దీనియొక్కపని మెదడు వెన్నునరములయందు జెప్పబడినది.

థర్మామిటర్ పరీక్ష.

జ్వరరోగికి ఎన్నిడిగ్రీల జ్వరమువచ్చినదో ఆసంఖ్యలో 98.4 డిగ్రీలు తీసివేయగా మిగిలినది జ్వరపరిమితి యని తెలిసికొందుము. 98.1/2 డిగ్రీలు ప్రతివారికి నారుమలనబడును ఇంతకు పైబడిన ప్రతిడిగ్రీ జ్వరమునకు డిగ్రీ ఒక్కంటికి 10. నాడి దెబ్బలచొప్పున అధికముగా కొట్టుచుండును. 102. డిగ్రీలజ్వరము థర్మామిటరులో కన్పించినవారికి 102. లో 981/2 తీసివేయగా 3 1/2 డిగ్రీల జ్వరమున్నదన్నమాట. ఒకడిగ్రీ జ్వరమునకు 10 నాడి దెబ్బల చొప్పున 3 1/2 డిగ్రీలజ్వరమునకు 3 1/2 × 10.35 నాడిదెబ్బలు అధికముగా కనిపించును. ఇదివరకు పెద్దవారికి ఉండవలసిన 75 కలుపితే 75 + 35=110 నాడిదెబ్బలు కన్పించును. ఈలెక్కకు 15 గాని అంతకంటె ఎక్కువగ గాని తక్కువగగాని నాడిదెబ్బలు కన్పించినప్పుడు పైఫా

యిక్ జ్వరమని పోల్చుకొందుము. జ్వరమునకు తగిన చురుకు నాడిలో కన్పించనప్పుడు దీనికే మందనాడి యందుము. జ్వరరోగి విరామము లేకుండ తల యిటునటు కొట్టుకొనుచు మెడవెనుకకు విరుచుకొనుచు కనుగుడ్లు మీదకు త్రిప్పుచున్నప్పుడు అతని మెదడుయొక్క పొరలు దోషయుక్తమైనవని (వాపుజెందినవని) తెలియవలెను. రోగి వెల్లకిలపరుండి కాళ్ళు ముడుచుకొని ముక్కుచున్నప్పుడు కడుపుమీద చెయ్యివేసి చూచినట్లైతే కడుపు బిగబట్టుచుండిన యెడల, ఉదరములోనున్న పొరలు అన్నకోశము ప్రేగులు వాచియున్నవని తెలియవలెను. పిత్తాశ్మరి శూల రోగికి నొప్పి కుడిభుజమునకు ప్రాకుచుండును. మూత్రాశ్మరి శూలనొప్పి తొడలలోకి వృషణములలోకి దిగజారుచుండును. పరిణామి శూలనొప్పి మీదిపొట్టలోపుట్టును. అన్నకోశములో పుట్టినకురుపులవల్ల నొప్పి వెన్నులోకి పొడ్చుచుండును. ఊపిరినొప్పి వచ్చినవారికి ఊపిరితిత్తుల చుట్టనున్న పొరలువాచినవని తెలియవలెను. హృత్శూల హృదయకోశములో పుట్టుచున్నది. గనుక వక్షముమీద ఎడమపార్శ్వమందే కన్పించును. ఇంకను ఈవిధముగా కన్పించిన బాధలనుబట్టి రోగముయొక్క స్వభావమును అది యేఅవయవముల ననుసరించి పుట్టుచున్నదో మొదలగు విషయములను తెలిసికోవచ్చును.

స్పర్శన విధానపరీక్ష.

రోగి ఒంటిమీద చెయ్యివేసి చూచినప్పుడు ఒళ్ళు చల్లగానున్నదో వేడిగానున్నదో జ్వరముతగిలినదో చెమట పట్టి జిడ్డుగానున్నదో లేక పొడిగానున్నదో గరుకుగా నున్నదో మృదువుగానున్నదో ఎత్తుగావాచినచోట గట్టిగా నున్నదో మెత్తగానున్నదో చూడవచ్చును. ఎత్తైనభాగము గట్టిగా ఎర్రిగా వేడిగానుండి నొక్కినప్పుడు నొప్పిగా కన్పించిన యెడల యివి వాపుయొక్క లక్షణములని తెలియ వలెను. నొక్కినప్పుడు నొప్పి అధికమైన యెడల ఈగుర్తు నకు టెండర్నెస్ Tenderness అందుము. ఉదరము మీదగాని వక్షముమీదగాని ఈగుర్తు కన్పించినప్పుడు లోపలి అవయవములు వాచినవనిగాని లేక వాటిలోపల పుండు పుట్టినదనిగానితెలిసికొందుము. ఎత్తుగానున్నవాపును వేళ్ళతో నొక్కినప్పుడు మెత్తగా తవతవలాడుచున్న యెడల లోపల చీముగాని నీరుగాని చేరినదని చెప్పుదుము. లోపల గాలియున్నప్పుడు నొక్కినప్పుడు యిటునటు పరు గెత్తుచుండును.

తాడన పరీక్ష.

దీనికి ఇంగ్లీషున పేర్కుషన్ Percussion అం దుము. ఈ విధానపరీక్ష ఆయుర్వేదములో చెప్పియుండ లేదు. ఈపరీక్షచేయుటకు అంతగా పరికరములు అవస

రములేదు. మ్రోగించవలసిన శరీరభాగములమీద ఎడమ చేతి మధ్యవ్రేలును బోరగిల అదిమియుంచి, కుడిచేతి మధ్యవ్రేలు చివరతో అదిమియుంచిన వ్రేలుయొక్క మధ్య కణుపుమీద కొట్టవలయును. కొట్టెడి వ్రేలుయొక్క చివర కణుపు దిగువవ్రేలును నిటారుగా నుండునట్లు యుంచవలయును. దెబ్బకొట్టేటప్పుడు కుడిచెయ్యి అంతయు కదలకూడదు. ఒక్క మణికట్టు కీలుమాత్రమే కదల్చవలయును. ఈప్రకారము కొట్టినప్పుడు కలిగినధ్వని వివిధ శరీరభాగములలోను వివిధరీతులుగా నుండును. గాలితోనిండిన పొట్ట మీదను కొట్టినప్పుడు దుం దుం అని డోలువలెమ్రోగును. దీనికి టింపెనిటిక్ సౌండ్ అనిపేరు. యకృతు, ప్లీహము, వృక్కలు, గుండెకాయ మొదలైన గట్టి అవయవముల మీద కొట్టి వాయించినప్పుడు గట్టిధ్వని వినిపించును. దీనికి డల్‌సౌండ్ అనిపేరు. ఊపిరితిత్తులు గుల్లవియగుటచేత వాటిమీద దెబ్బకొట్టినప్పుడు ఆమ్రోతలో కొంచము గుల్ల ధ్వని వినిపించుచున్నది. నీటితోనిండిన మూత్రాశయము జలోదరము వరిబీజములమీద దెబ్బకొట్టి వాయించినప్పుడు దుబ్బు దుబ్బు మని నీటిధ్వని వినిపించును. దీనికి డల్‌థడ్ Dullthid అందుము. ఊపిరితిత్తులమీద కొట్టగా వచ్చిన ధ్వనికి రెజోనెంట్‌సౌండ్ అందుము.

లేబరేటరీ పరీక్ష.

మలమూత్రములను కఫమును రసపరికరణముల సహాయమున పరీక్షచేసి రోగమునకు సంబంధించిన విశేషాంశములను గ్రహించవచ్చును. వీటిలో మలమూత్రపరీక్షలు చాలా ముఖ్యమైనవి. మలములో ప్రతివారికి పిత్తరసము కలిసిపోవు చుండును. ఆకుపచ్చగా విరేచనము అగుచున్నప్పుడు పిత్తము సరిగా పక్వము కాలేదని చెప్పవలయును. అపక్వపిత్తము పుల్లగానుండును, గనుక ఇది వెడలేటప్పుడు ముడ్డి మంటగలిగి ఒరిసిపోయి పుండు పడును. గనుక తినుకుట, ముడ్డిపీకుట యుండును. పక్వమైన పిత్తము పసుపు పచ్చగానుండును. కలరారోగికిని ఆమాతిసార రోగికిని విరేచనములో పిత్తము కనిపించదు. గనుక ఈరోగులకు పిత్తము వెడలించేమందులే యివ్వవలయును. ప్రేగులలోకి పిత్తము సరిగా వచ్చుచున్నప్పుడు ప్రేగులలో రోగక్రిములెవ్వియు వృద్ధిజెందనేరవు. క్రిములను నశింపజేసేగుణము పిత్తమునకున్నది. గనుక ఇంతటిప్రధానమైన పిత్తరసము మలములోనున్నదో లేదో పరీక్షచేయుట అవసరముగా నుండును. పిత్తరసము స్వల్పముగా నున్నప్పుడు కొంచెము మలమును నీటిలోవేసి పలుచగా కలిపి ఆద్రవము నొకచుక్కను పరిశుభ్రమైన గాజుబిళ్ళమీద

వేసి దానిప్రక్కనే యింకొకచుక్క స్ట్రాంగ్ నైట్రిక్ ఏసిడ్ Strongnitrcacid ను వేసి ఈరెండుచుక్కలు కలిసికొను నట్లు అద్దపుబిళ్లను యిటునటు కదల్చవలెను. ఈరెండు చుక్కలు కలసికొనిన పిమ్మట వెలుతురునకు ఎదురుగా పట్టిచూడవలెయును. మలములో పిత్తము కలిసియున్న ప్పుడు సప్తరంగులు కనుపించును.

మలములో స్టార్చిపదార్థములుగాని, ప్రోటీన్ దినుసులుగాని, చమురు పదార్థములుగాని, జీర్ణము గానప్పుడు ఈదిగువ జెప్పిన లక్షణములు కనిపించును. చిన్నపిల్లలకు అన్నము జీర్ణముకానప్పుడు ఆకుపచ్చ విరేచనములగును. ముద్దిఒరసి పుండగును.

ప్రోటీన్ దినుసులు చమురుపదార్థములు జీర్ణము కానప్పుడు విరేచనములో కఫమువలె జిగురువంటి ముద్దలు పడును. ప్రోటీన్ జీర్ణముకానప్పుడు ఈకఫమును పుల్లతో గెలికినప్పుడు బంక సాగుచుండును. చమురుపదార్థములు జీర్ణము కానప్పుడు పుల్లతో గెలికినయెడల ఈకఫము ముక్కలు ముక్కలవలె విడిపోవును. ప్రేగులలో పుండ్లు పడినప్పుడు ప్రేగుపొరలు ముక్కలుముక్కలుగా ఊడి పడుచుండును. ఈముక్కలను అద్దపుబిళ్ళమీద వేసి పుల్లతో నేపు భూతద్దముక్రింద నుంచి గుర్తించవచ్చును.

జీర్ణకోశ వివరము.

సీ॥ ఐమస్థలములనుండి నలరుచుండెడుజీర్ణ
రసముదెలిపెదమీకు పొసగవినుడి
నన్నకోశమునోరు నెన్నయకృతువృక్క
కంబుపేగులసమధి కంబుగలిగి
నుండునాలుకదవడ రెండుజతలనుచెవుల
క్రిందకర్ణికగ్రంధు లందిరెండు
వీటినాటినుండి నోటనూరుచునుమ్మి
నీటిపాచకమందు నాటియుండి
పరగటయలినటంచు బరగిస్పార్చినిసగము
నరుగునటులుగజేసి జరుపుచుండు
రెండునన్నపుసంచి నుండుపెప్సినటంచు
పాచకంబులునందు ప్రబలుచుండు
హైడ్రోక్లోరికు యేసి డామ్లవర్గముగలిసి
దగప్రొటీన్సులసగము దరుగజేయు
మరియుగ్రహణికినివియు నరిగినప్పుడుమధుర
పిత్తరసములచేత బొత్తిగరిగి

గీ॥ దేహకాంతియుబలమును దెలివినిచ్చు
మధురరసమున ట్రిపిసినుమరియెమైలెస్
పాచకంబులుగలిసి ప్రొటీన్సుస్టార్చి
నందుమార్చువిపాకము ల్నామ్లమధువు॥

తా॥ నోరు, అన్నకోశము, ప్రేగులు, యకృతు మధుకము (వృక్వకము) అనెడు చిన్నగ్రంథి. ఇవి అన్నము జీర్ణమగుటకు సాధనములుగా నున్నవి. ఈపైన జెప్పినస్థలములలో నుండి అన్నజీర్ణరసములు ఊరుచు అన్నముతో కలిసి అన్నమును జీర్ణము కావించుచున్నవి. మనము తినుచున్న పదార్థములలో ఏఏరకముపదార్థములు ఎప్పట ఏఏజీర్ణరసములతో కలిసి ఏవిధముగా జీర్ణమగు చున్నవో తెలిసికొందము. మనము తినుచున్న ప్రతిఆహార పదార్థములోను ఆరువిధములైన ద్రవ్యములు కలిసినట్లు కనుపించుచున్నవి. అవియెవ్వియనగా.

1 స్టార్చి.

అనగా కార్బోహైడ్రేట్ Carbohydrate (పిండి పదార్థము)

గీ॥ సకలధాన్యములందున సకలకాయ
కూరదుంపలపండ్ల నాకుకూరలందు
జెలగుపిండిపదార్థంబు గలుగుమధుర
పాకమనుచునుమనదేహ లోకమునను॥

తా॥ అన్నివిధములైన ధాన్యములలోను కాయ కూరలలోను, దుంపలలోను, పండ్లలోను, ఆకుకూరల యందును పిండిపదార్థము కన్పించుచున్నవి. ఈ పదార్థ

మును వండినప్పుడు మరింత తేలికగా జీర్ణమగును. దీనిని నమలినప్పుడు ఉమ్మినీటితో కలిసి సగమువరకు జీర్ణమగుచున్నది. ఉమ్మినీరు మూడుజతల గ్రంథులలోనుంచి ఊరుచు నోటిలోనికివచ్చుచున్నది. ఒకజతగ్రంథులుచెవుల సమీపమున నున్నవి. వీటికి కర్ణికగ్రంథులు పేరోటిడ్ గ్లేండ్సు Parotidglands అనిపేరు. రెండవజత గ్రంథులు క్రిందిదవడలో నున్నవి. మూడవజత గ్రంథులు నాలుక క్రింద నున్నవి. ఉమ్మినీటిలో స్టార్చి Starch ని జీర్ణము జేసే శక్తివంతమైన ద్రవ్యమున్నది. ఈపాచక పదార్థమునకు టయలిన్ Ptylin అనిపేరు. దీనిసహాయమున పిండిపదార్థము మధురపదార్థము మాల్టోజ్ డెక్స్ట్రోజ్ Maltose dex trose గా మారుచున్నది. యివి తియ్యగానుండును. పిమ్మట ఈముద్దను మ్రింగినప్పుడు అన్నసంచిలోనికి పోయి అచ్చట జీర్ణముకాదు. యిచ్చటనుంచి ప్రేగులలోకి జారిపోయిన పిమ్మట అంత్రిమూలము (గ్రహణి) లోకి మూడురకముల జీర్ణరసముబువచ్చి సగమువరకు జీర్ణమైన ఆహారపదార్థమును పూర్తిగా జీర్ణము జేయుచున్నది. ఈ మూడు రసములలో వృక్కకములనెడు గ్రంథిలోనుంచి మధురరసము స్టార్చితోకలిసి దానినంతను గ్లూకోజుగా మార్చివేయుచున్నది. ఈ మధురరసములోనున్న పాచక పదార్థమునకు ఎమైలెస్ Amylase అనిపేరు. ప్రేగులలో తయారైన గ్లూకోజ్‌రసము సిరలద్వార యకృత్‌లోనికి

పోయి అచ్చట గ్లైకోజనుగా మారి నిలువయుండును. శరీర ధాతువులకు కావలసినప్పుడెల్ల ఈపిండిపదార్థము కొంచెము కొంచెముగా తిరిగి గ్లూకోజ్‌గామారి రక్తముతో కలిసి ధాతుఅణువులలోనికి ప్రవేశించి, అచ్చటనున్న ధాత్వగ్ని చేత కాలిపోయి మనకు వేడిన్ని శక్తిన్ని కల్గుచున్నది. ఈగ్లూకోజ్ పదార్థము కాలిపోయినప్పుడు రెండురకముల శేషపదార్థములు మిగులుచున్నవి. వీటిలో ఒకటి బొగ్గు పులుసుగాలి, రెండవది నీరు. ఈరెండున్ను రక్తముతో కలిసి ఊపిరితిత్తులలోనికి వచ్చినప్పుడు బొగ్గుపులుసుగాలి శ్వాసవాయువుతో కలిసి బయటికి పోవుచున్నది. నీరు చెమట మూత్రమార్గములద్వార బయటికి పోవుచున్నది.

2. ప్రొటీనుస్సు.

మత్తకోకిల॥ ఒప్పుచుండు ప్రొటీన్సులెప్పుడు పప్పు జాతులలోపలన్ । దప్పకుండియు కోడిగుడ్లలో దనరు మాంసము లెక్కుడున్ । దెప్పరిల్లుచు గ్రహణిలోపల దీర్చి నాస్లువి పాకమున్ । గొప్పజేయును మాంసధాతువు గొనగ మరియు ప్రొటీన్సులన్॥

తా॥ ప్రొటీన్సులనగా మాంసకృత్తులు. మాంసమును వృద్ధిజేసే పదార్థము. ఈపదార్థము రెండుపలుకులు గలుగు నటువంటి పప్పుజాతులలోను స్వల్పముగానున్నది. కోడి గుడ్లలోను, మాంసములోను ఎక్కువగానున్నది. గోధు

మలలో స్వల్పముగానున్నది. ఇది జీర్ణమైనప్పుడు మాంస ధాతువు వృద్ధియగుచున్నది. ఉమ్మి నీటికి ప్రొటీన్సులను జీర్ణముచేసే శక్తిలేదు. అన్నసంచిలోకి ప్రవేసించిన తర్వాత అందులోనుండి జఠరరసము ఊరుచున్నది. ఈ రసములో హైడ్రోక్లోరిక్ ఏసిడ్ Hydrochlorideacid అనెడు ఆమ్లద్రవమున్ను పెప్సిన్ Pepsin అనెడు పాచక పదార్థమున్ను ఉన్నవి. ఈరెంటి సహాయమువల్ల ప్రొటీన్సు దినుసులు సగమువరకు జీర్ణమగు చున్నవి. అటుపిమ్మట గ్రహణిలోకి చేరుకోగానె పిత్తరసము సహాయమువల్లనున్ను మధుర రసముచేతనున్ను పూర్తిగా జీర్ణమై పోవు చున్నది. మధురరసములో ట్రిపిసిన్ Trypsin అనెడు పాచక పదార్థమున్నది. ఇదియే మాంసకృత్తులను ఎమైనో ఏసిడ్సు Aminoacids (ఆమ్లపదార్థము) గా మార్చివేయు చున్నది. ఈ ఆమ్లవిపాకము రక్తములోకి చేరుకున్న తర్వాత మాంసాగ్నిచేతను పక్వమై మాంసధాతువుగా మారి పోవుచున్నది. స్టార్చిపదార్థము తగినంతగా లేనిసమయి మున ఈ మాంసము క్షీణించును. అప్పుడు ఎసిటోన్ Acetone మొదలైన శేషద్రవ్యములు మిగులుచున్నవి. ఇవి యకృతులోకిపోయి యూరియాయూరిక్ ఏసిడ్ లవణ ములుగా తయారై మూత్రముతో కలిసి బయటికి పోవు చున్నవి. మాంసధాతువు క్షీణించినప్పుడు విశేషముగా వేడి పుట్టుచున్నది. ప్రొటీన్సు పదార్థములు సగమువరకు జీర్ణమై

మాంసధాతువుగా పరిణమించకుండ రక్తములో నిలువ యుండిపోయి రక్తము పుల్లగా తయారగుచున్నది. ఈ ఆమ్లరక్త పరిస్థితికి బ్లడ్ఏసిడిటి Bloodacidity అందురు. ఈపరిస్థితిలో వణ్కుపీకులు, నరములనొప్పి, పార్శ్వపునొప్పులు, కీళ్ళనొప్పులు, వాపులు గలుగుచున్నవి. గనుక రక్తములో నున్న పులుపును విరచుటకు సోడాబైకార్బనేటును డిస్టిల్డు వాటరులో కలిపి కరిగించి రక్తములోకి నెక్కించవలెను. మరియు క్షారలవణములను లోపలికి త్రాగించవలెను.

3. ఫేట్సు అండ్ ఆయిల్సు.

(క్రొవ్వు చమురులు)

గీ॥ నుమ్మిచేతనుజఠర రసమ్ముచేత
చమురుక్రొవ్వులునరుగక జనియుగ్రహణి
మధురపిత్తరసంబున మారికటువి
పాకమొందునుగ్రహణి విభాగమందు॥

తా॥ జంతు సంబంధమైన చమురులకు ఫేట్సు అనియు వృక్షసంబంధమైన గింజల తాలూకు చమురులకు ఆయిల్సు అనియు నందురు. ఇవి ఉమ్మినీటిచేత గాని జఠరరసముచేతగాని జీర్ణముకాక గ్రహణి భాగములోనికి పోయినపిదప, పిత్తరసము మధురరసములతో కలసి కటు విపాకమును బొందుచున్నది. ఈయవస్థలో రక్తములోకి

చేరుకొని తర్వాత మాంసమధ్యను చర్మము క్రిందికినివచ్చి పూర్వరూపమైన క్రొవ్వుగా మారి నిలువయుండును. దీని అవసరము కలిగినప్పుడు తిరిగి కరిగిపోయి ధాత్వగ్ని చేతను కాలి శరీరమునకు వేడి, శక్తి, నునుపు కల్గుచున్నది. ఇది సరిగా కాలిపోక రక్తములో నిలువయుండి పోయినప్పుడు బిహైడ్రో బూటిరిక్ ఏసిడు, ఎసిటిక్ ఏసిడు మొదలైన ఆమ్లద్రవ్యములు యేర్పడుచున్నది. వీటివల్లకూడా రక్తము పుల్లగా తయారగు చున్నది. అప్పుడు కీళ్ళనొప్పులు మొదలైన బాధలు కనిపించును. రక్తములో పులుపుపరిస్థితి చాలా అధికమై పోయినప్పుడు రోగికి స్పృహతప్పును. ఇవి తక్కువగానున్నప్పుడు రోగక్రిములను యెదిరించే శక్తి తగ్గిపోవును. వేడిచేసి పైత్యవికారములు పుట్టును. నాడి అతిచురుకుగాను బలముగాను కనిపించి చిన్న రక్తనాళములు పెడుసుదేరును. అప్పుడు రక్తప్రవాహమునకు ఉద్రేకము యేమాత్రము కలిగినను మెదడులోనున్న చిన్న రక్తనాళములు పగిలిపోయి రక్తము స్రవించి గడ్డకట్టును. ఇది నాడీకేంద్రములను నొక్కిపెట్టుటవల్ల పక్షవాతము సంభవించు చున్నది. ఎడమపార్శ్వమున శిరస్సులో రక్తనాళములు పగిలినప్పుడు కుడివైపు పక్షవాతము కుడివైపు రక్తనాళములు పగిలినప్పుడు ఎడమవైపు పక్షవాతము సంభవించును.

4. సాల్ట్సు - లవణములు.

మన శరీరములో లోహసంబంధమైనటువంటివిన్ని క్షారసంబంధమైనటువంటివిన్ని లవణములు అనేకములు కనిపించును. ఈ వివరములకొరకు రక్తప్రసరణలో చూడవలయును. మరియు మన శరీరములోనున్న లవణములన్నియు భూమిలోనున్నవి. ఈ రూపములో వాటికి పార్థివ లవణములని పేరు. ఇంగ్లీషున ఇన్ ఆర్గానిక్ సాల్ట్సు Inorgauic salts అనియు నందుము. వీటిని తిన్నప్పుడు మనధాతు అణువులలోకి చేరుకోవు. కాని భూమిలోనున్న ఈ లవణములను చెట్లు, తీగలు, దుంపలు, కాయలు, ఆకులు పీల్చుకొని సూర్యకిరణ ప్రభావముచేతను కొంత సంస్కారణ (మార్పు) చేయబడి జీవ లవణములుగా తయారై నిలువయుండును. వీటిని మనము తిన్నప్పుడు మన ధాతు అణువులలో సుళువుగా ఐక్యమైపోవును. ఈ జీవలవణములకు ఆర్గానిక్ సాల్ట్సు అని యందుము. మన దేహాణువులకు కావలసినవి ఈ జీవలవణములు మాత్రమే. ఇవి ఆకుపతార్థములద్వార లభించుచున్నవి. గనుక వైద్యుడు ఏఏ ఆహార పదార్థములలో ఏఏలవణములు అధికముగా నున్నవో ముందుగా తెలిసికొని రోగావసరమునుబట్టి ఆ పదార్థములను పథ్యముగా తినిపించవలెను. ఈ లవణములు జీర్ణమగుటకు జీర్ణరసముల సహాయ మవసరములేదు. ఇవి

సులువుగా నీటిలో కరిగి ప్రేగుపొరలను దాటి ధాతు అణు
వులలో చేరుకొనును.

౫. వాటర్ - నీరు.

140 పౌనులు తూకముగల దేహములో 110 పౌ. నీరుండును. నీటిపరిమితి తగ్గిపోయినప్పుడు దాహము పుట్టుచున్నది. జీర్ణరసముల సహాయము అవసరము లేకుండనే నీరు ఎట్టిమార్పులు బొందకుండనే సులువుగా అన్ని పొరలనుదాటి ధాతు అణువులలో చేరుకొనును. మనకు కావలసిన దానికంటె ఎక్కువనీరు త్రాగినప్పుడు అధికభాగము మూత్రముద్వారా బయటకు పోవుచున్నది. వాతప్రకోపమువల్ల రూక్షత్వము కలిగి దాహము పుట్టుచున్నది. పిత్తజ్వరములలో జ్వరతాపమువల్ల ఒంటిలోని నీరు ఆవిరై పోవుచుండును, గనుక దాహముపుట్టును. వాంతి, అతిసారము, అతిమూత్రము, రక్తస్రావములు గలిగినవారికి ఒంటిలోనున్న నీరు బయటకు వెడలిపోవుటవల్ల దాహము పుట్టుచున్నది. గనుక ఈ పరిస్థితులన్నింటిలోను నీటిలోపము పూర్తి అయ్యేవరకు నీరు త్రాగించవలెను. శ్లేష్మరోగికిని, ఒళ్ళు ఉబ్బినవారికిని దేహయంత్రము చెడిపోవుటవల్ల, దేహములో నీరు ఎక్కువగా నుండిపోయిన వారికిని దాహమేమియు గలుగకుండును.

6. విటమిన్సు Vitamines

విటమిన్సు అను ద్రవ్యములు జీవపదార్థములై యున్నవి. ఈ జీవపదార్థములు అతిసూక్ష్మమైనవి. భూతద్ద సహాయమునగూడా చూడలేము. రసపరికరణముల పరీక్ష వల్లకూడా తెలియబడవు. 25 సం॥ దరిమిలానే వీటిని పరిశోధకులు గుర్తించియున్నారు. పదార్థములయొక్క గుణములవల్లనే వీటిని తెలిసికోవలసి యున్నది. ఈసూక్ష్మ ద్రవ్యములకు ఎ. బి. సి. డి. యి. లు గుర్తులు వేసియున్నారు. ఆహారపదార్థములలో ఈజీవాంశలు అధికముగా కలిసియున్నప్పుడు, ఆరోగ్యముగా నుందుము. ఇవి లోపించినవారికి పలువిధ రోగములు పుట్టుచున్నవి. ఈ ద్రవ్యములుగల పదార్థములను తినుపించినప్పుడు ఆ రోగములు నయమగుచున్నవి. గనుక పైన వివరించిన విటమిన్ ద్రవ్యములు ఏఏపదార్థములలో నున్నవో ఆహార పదార్థములలో వీటియొక్క లోపములవల్లకలిగిన రోగము లెవ్వియో తెలిసికొనెదము.

ఎ. విటమిన్.

సీ॥ ఏవిటమిన్సును యెరుకజేసెదవినుడి
కాడ్లివరాయిలు కోడిగుడ్లు
నప్పుడేపితికిన నన్నిపాలందున
నరపాలయందున నలరుచుండు

నిలువయుంచినలేక నేపించినను దీని
సూక్ష్మద్రవ్యంబులు నశ్శిపోవు
నివియులోభించిన నఖిలరోగంబులు
త్వచయందు కలుగుచు బరగుచుండు
రేచీకటియునేత్ర రేయాదిరోగముల్
పెల్లాగ్రియనువ్యాధి పెరుగలిగి
జిహ్వేంద్రియము జెడి జీర్ణంబుగాకున్న
జీర్ణాతిసారము జెలగుచుండు
గీ॥ ఒంటిమీదను కాలినా వంటిపుండ్లు
నుద్భవంబందుచు న్నాడుచుండు పొరలు
దీనిగమనించిమీరలు దివ్యమైన
నౌషధంబివ్వవలయును నిన్నిరుజలు॥

తా॥ ఎ. విటమిన్ కాడ్ లివర్ ఆయిలులోను, కోడి గ్రుడ్లలోను, గుమ్మపాలలోను, వెనువాలలోను అధికముగా నున్నవి. ఈపదార్థములను నిలువచేసి నప్పుడును, వాటిని ఉడికించి నప్పుడును ఈసూక్ష్మద్రవ్యములు నశించిపోవును. ఇవి లేనివారికి రోగహరశక్తి తగ్గిపోయి పలువిధములైన చర్మరోగములు, రేచీకటి మొదలైన నేత్రరోగములు పుట్టుచుండును. ముఖ్యముగా పెల్లాగ్ర Pellagra అనువ్యాధి పుట్టుచున్నది. అనగా నాలుక పగుళ్ళుచూపి కారము సహించలేకుండును. అజీర్తి విరేచనము లగుచుండును. ఒంటి మీద కాలినపుండ్లవలె లేచి పొరలు ఊడుచుండును.

బి. వి ట మి న్.

సీ॥ బీవిటమిన్సను బియ్యపుకడుగులో
మరిపుల్పుకల్లు మనుబాలయందు
కోడిగుడ్లనుపాలు కోడినతవుడంయు
దగమొల్కలెత్తిన ధాన్యమందు
నివియులోభించిన నిఖిలరోగంబులు
బెరిబెరియనువ్యాధి బెరుగుచుండు
వాటిలోమూడునే వరుసగాజెప్పెద
తిమ్మిర్లుపోట్లును తీపుగలిగి
యేమాత్రమలసిన నెడత్రెగక నయాస
మునుగుండె బరువును మొనసియుండు
టిళ్ళంతవాపుచే వరుసగానొక్కిన
గట్టిగానొప్పిచే గలిగియుండు

గీ॥ మనుగులందున గనకాళ్ళ మరియుకీళ్ళ
పట్లుదప్పియు పాదముల్వాలిపోవు
ననుచుగుర్తించిమీరలు నన్యులకును
బాధగల్పించురోగము ల్బాపగలరు॥

తా॥ ఈః సూక్ష్మాంశలు బియ్యపుగింజకు చుట్టునున్న ఎఱ్ఱని పొరలలోను, చనుబాలు, గుమ్మపాలలోను, కోడి గ్రుడ్డుయొక్క చెల్లసొసలోను, మొల్కలెత్తుచున్న గింజల లోను వున్నవి. మరియు పులిసినకల్లు, తవుడులోను,

అన్నమును నీళ్ళలో వేసి ఒకరోజు నానవేసిన దానిలో నున్నవి. విటమిన్ ద్రవ్యములు లోభించినవారికి ముఖ్యముగా మరబియ్యము తినేవారికి బెరిబెరి Beriberi అను వ్యాధి కలుగుచున్నది. ఈవ్యాధిలో ముఖ్యలక్షణములు తిమ్మిర్లు, చులురు, పోట్లు ఈవ్యాధి 3 రకములుగా కనిపించును.

1. గుండెబరువు ఆయాసముతో గూడిన తిమ్మిర్లు చులుకుపోట్లు ఏమాత్రి మలసిన గుండెదడ వచ్చును.

2. కొంతమందికి తిమ్మిర్ల సహితముగా ఒళ్ళంత నిగారించును. నొక్కినప్పుడు ఒళ్ళంతయు గట్టిగా నొప్పిగా నుండును. ఆయాసము, గుండెదడ, నీరసము హెచ్చుగా నుండును. దీనికి మేహనంజుయని వాడుదురు.

3. కొంతమందికి మోకాళ్ళలోను, మనుగులలోను పట్లు దప్పిపోయి పిక్కలు యెండిపోయి, పాదములు వాలిపోయి మీదకు ఎత్తనియ్యకుండును. ఈపైన చెప్పిన మూడురకముల బెరిబెరిలోను బాధలు శమించుటకు మందులిచ్చుచు బి విటమిన్లు అధికముగా కలిగిన పదార్థములను తినిపించవలెను. వీటిలో ముఖ్యమైనవి మొక్కశనగలు, కల్లుమడ్డి, సారాయి బట్టిపెట్టినప్పుడు అడుగున కల్లుప్పు బయలుదేరును. యిదికూడ శ్రేష్ఠమైనది. దీనిని యీస్టు పౌడర్ Yeast powder అందురు.

సి. విటమిన్

గీ॥ నలరుసీవిటమిన్నిమ్మ నతివపాల
తాపసప్రియదానిమ్మ త్వక్సుగంధ
సారమందుబత్తాయి రసాలదగ్గ
రక్తస్రావము చిగురాపు లలరుస్కర్వి॥

తా॥ విటమిన్ సి. యొక్క సూక్ష్మద్రవ్యములు చనుబాలు, పచ్చిద్రాక్ష, దానిమ్మ, నారింజ, బత్తాయి, దబ్బ నిమ్మరసములలో ఎక్కువగా నున్నవి. ఈ సూక్ష్మద్రవ్యములు లోపించినవారికి రక్తస్రావములు తరుచుగా జరుగుచుండును. చిగుళ్ళు వాచుచుండును. ఈ పరిస్థితికి స్కర్వి Scurvy అనిపేరు.

డి. విటమిన్

సీ॥ కాడ్లివరాయిలు కోడిగుడ్లును గుమ్మ
పాలందుననుపచ్చ కూరలందు
తరుణులపాలందు దగనెండలోగాగు
పాపగ్నతైలాన ప్రబలుచుండు
వీటిలోవిటమిన్డి విహరించుచునువేగ
నాహారములలోన నలరుచుండు
లవణకేల్సియము లాలాహవంబున నరిగి
నస్థిధాతువులను నధికపరచు

నవియుక్షీణించిన నస్థిక్షీణించియు
పండ్లురాకనుపసి బాలులెపుడు
నడువనడుకయురాక కూడుజీర్ణముగాక
చర్మంబుముడుతలై చమురులేక
గీ॥ గజ్జలందునమరిచంక గళములందు
గ్రంథులన్నియుపొంగియు గాననగును
పక్షిదోషమురిక్కెట్సు బరగమరియు
చంటిపిల్లలకెల్ల కీచంటుననగా॥

తా॥ విటమిన్ డి సూక్ష్మద్రవ్యములు కాడ్ లివర్ ఆయిల్‌లోను, కోడిగ్రుడ్లలోను, గుమ్మపాలలోను, పచ్చని ఆకుకూరలలోను, చనుబాలలోనువున్నవి. ఇంకను నువ్వుల నూనెను ఎండలో బెట్టినప్పుడు సూర్యకిరణ ప్రభావము వలన అందులో డి విటమిన్‌లు పుట్టుచున్నవి. ఈసూక్ష్మ ద్రవ్యములయొక్క సహాయమువల్లనే ఆహారపదార్థము లలో నున్న కాల్సియం సాల్ట్సు జీర్ణమై ధాతువులలో ఐక్య మగుచున్నవి. ఈసున్నపులవణములు ఎముకలు పెరుగు టకు అవుసరముగనుక డి. విటమిన్‌లు లోపించిన చంటి పిల్లలకు ఎముకలు మెత్తగానేయుండి వృద్ధిజెందక త్వరగా నడువజాల కుందురు. దంతములు మొలవకుండును. ఈ పిల్లలకు క్రొవ్వు జీర్ణముకాకచిక్కిపోయి చెర్మము ముడు తలుబడుట గజ్జలలోను, మెడలలోను, చంకలలోను వున్న గ్రంధులన్నియువాచును. దీనికి రికెట్సు Reckets అందురు.

చనుబాలులేని బిడ్డలకు తరుచుగా ఈవ్యాధి కలుగుచున్నది. ఈరోగమునకు మనవారు కీచంటు అనియు, పక్షిదోష మనియు వ్యవహరింతురు.

యి. విటమిన్

గీ॥ ఎలమీయీవిటమిన్సను యెరుకజేతు
నరయనానించుచక్రిక నావుపాలు
యిందులోభంబుగల్గిన యింతులెల్ల
సంతులేకనుమదిలోన చింతనుందురి॥

తా॥ ఈసూక్ష్మద్రివ్యములు ఆహారములలో లోభించిన వారికి సంతానము కలుగదు. ఇవి ఆవుపాలలోను నాన వేసిన గోధుమలలోను హెచ్చుగా నున్నవి.

క్రిమి సిద్ధాంతము

ఆయుర్వేదములో క్రిములను గురించిన ప్రశంస సంగ్రిహముగా కన్పించుచున్నది. కుష్ఠు, ప్లేగు, కలరా, మశూచికము మొదలైన అంటురోగములు, క్షయరోగమున్ను సూక్ష్మక్రిములవల్లనే కల్గుచున్నవని ఆయుర్వేద తంత్రికర్తలు చెప్పియున్నారు. స్పర్శన, ఆలింగన, చుంబన, శయ్యా మొదలైనక్రియలు ఆరోగులతో యితరులు చేసినప్పుడు ఆయారోగములు యితరులకు అంటుకొనుచున్నవని స్పష్ఠముగా చెప్పియున్నారు. ఈరోగములు యితరులకు వ్యాపించకుండా ఆచారమను పేరుతో యెవరి

మట్టుకువారు పరిశుభ్రతలను అన్నపానాదుల విషయమై నియమములను కాపాడుకోవలసినదని విధించియున్నారు. క్రిముల విషయమై వర్ణనలు అంతగా కన్పించవుగాని, ప్రేగులలో పెరుగుచున్న పెద్దక్రిములు మాత్రము మన కంటికి కన్పించుననియు, ప్రేగులలోను రక్తములోను కఫములోను పెరుగుచున్న సూక్ష్మక్రిములున్ను చర్మరోగ ములకు సంబంధించిన సూక్ష్మక్రిములున్ను సామాన్య దృష్టికి గోచరించవనియు చెప్పియున్నారు. ఆయుర్వేద నిధాన చికిత్సాదులకు క్రిములంత ప్రధానముకాదు. అందు చేత వీటిని గురించి ఎక్కువ పరిశీలన చేయలేదు. ఒక్క క్రిములవల్లనే గాక యింకను చాలా కారణములవల్ల రోగ ములు కలుగుచున్నవి. ఈ కారణములన్నింటివల్ల మన దేహయంత్రమును నడిపించుచున్న వాతపిత్తకఫములు ముందుగా దూష్యమొంది, పిమ్మట ఇవి శరీరధాతువులను, ధాతుమలములను చెరచి రోగములను కలిగించుచున్నవి. త్రిదోషములు సామ్యముగా నున్నప్పుడు క్రిములు వృద్ధి కావు. అందువల్ల రోగములురావు. గనుక ఆరోగ్యమును కాపాడుకొనుటకున్ను, రోగములు వచ్చినతర్వాత దూషిత దోషములను తిరిగి స్వస్థతగా చేసికొనుటకున్ను ఆయు ర్వేద శాస్త్రముయొక్క ఉద్దేశ్యమైయున్నది. గనుక ఆయు ర్వేద తంత్రికర్తలకు క్రిములకంటె త్రిదోష పరిజ్ఞానము ప్రధానముగా నున్నది.

పాశ్చాత్యులకు త్రిదోషములయొక్క తత్వము తెలియక పోవుటవల్ల ప్రత్యక్ష ప్రమాణముపైన ఆధారపడి యున్న వీరికంటికి కనిపించుచున్న ఈ సూక్ష్మక్రిములు రోగహేతువులుగా కనిపించినవి. ఈరోగక్రిములను నాశము చేయుటయే వారియొక్క చికిత్సా ప్రణాళికయొక్క వుద్దేశ్యము.

200 సం॥ క్రిందట భూతద్దమును కనిపెట్టిన తర్వాతనే వీరికి రోగక్రిములను గురించిన జ్ఞానము వృద్ధియైనది. అంతకుపూర్వము ఋతువులు, గాలి, నీరు, ఆహారము అభ్యాసమందలి మార్పులవల్ల రోగములు కలుగుచున్నవని నమ్ముచుండిరి.

1880 సం॥లో ఫ్రెంచిడాక్టర్ పేశ్చూర్ అనునతడు మొదటిసారి సమస్త వస్తువులు కుళ్ళుటకు హేతువైన సూక్ష్మక్రిములను పాలు, ద్రాక్షరసము, కల్లు మొదలైనవి పులియుటకు హేతువైన ఈస్టు Yeast అనే సూక్ష్మక్రిమిని కనిపెట్టినాడు.

1882 సం॥ లో జర్మనిడాక్టర్ కాక్ అనునతడు క్షయరోగుల ఉమ్మిలో రోగక్రిములను కనిపెట్టెను.

1905 సం॥లో సిఫిలిస్ అనగా సవాయి రోగమునకు హేతువైన సూక్ష్మక్రిములను కనిపెట్టెను.

1880 సం॥లో డాక్టర్ లేవరాన్ అనునతడు చలిజ్వరమునకు హేతువైన సూక్ష్మక్రిమిని రక్తకణముల

లోపల చూడగలిగెను. ఇవే క్రిములను దోమల కడుపు లోపల 1897 సం॥లో డాక్టర్ రాసుదొరగారు కలకత్తాలో ప్రదర్శించిరి. నాటినుండి దోమలద్వారనే చలిజ్వరము యితరులకు వ్యాపించు చున్నదని రుజువైనది. ఈ ప్రకారము పలువురు బుద్ధిమంతులయొక్క పరిశోధనలవల్ల ఈక్రిమి జ్ఞానము నానటికి వృద్ధియగుచున్నది. మనుష్యులకు కలిగే రోగము లన్నింటిలోను 80% వంతు సూక్ష్మక్రిముల వల్లనే సంభవించు చున్నవని తెలిసికున్నారు. జంతువులకు వచ్చే అంటురోగములున్ను వృక్షములకు, సస్యములకు (ధాన్యములకు) గలిగే తెగుళ్ళను, సూక్ష్మక్రిముల వల్లనే కలుగు చున్నవనిచెప్పుచున్నారు. రోగక్రిములను కనిపెట్టినతర్వాత వాటిని నాశనము చేయుటకు నెంటవెంట ఉపాయములు కూడా కనిపెట్టుచున్నారు. ఈ క్రిమిజ్ఞానము రోగనిధానమునకున్ను దాని చికిత్సకున్ను తోడ్పడుటయేగాక రోగము రాకుండా జాగ్రత పడుటకున్ను ప్రజలలో యీ వ్యాధి వ్యాపించకుండ యుండుటకున్ను ఉపాయములుకూడా కని పెట్టి యున్నారు. గనుక పాశ్చాత్య వైద్యరీతిగా రోగ నిధాన చికిత్సలు చేయవలెనంటే క్రిమిజ్ఞానము అవసరము. అంటువ్యాధులను గుర్తించుటకున్ను వాటి వ్యాపకమును అరికట్టుటకున్ను క్రిములయొక్క ఆకారములు వాటి సంచార స్థలములు స్వభావములు తెలిసికొనుట అవసరము.

సీ॥ మానవులందున మసలుచుండెడిక్రిమి
రూపురుజలను దెలియ రూఢిగాను
గదలుగనోరియా గలిగిగుండక్రిములైకొ్రి
కాకయనుచును గకాకయనుచు
స్ట్రెప్టొకాకమరియు స్టెపిలోకాకయ్యని
చీముపురుగులురెండు జెలగుచుండు
బేసిలియ్యనిరోగ పేరుచివరకునుండు
ధనురువాతక్షయకు దగిలిసన్ని
సవ్యాయిక్రిములెన్న స్పిరొకీటాపెలిడ
లెప్రసిజర్మ్సను లెనయుకుష్ఠు
వీటినైదిటిక్రిములు వెలయువంకరమై యిక
దిరిగియుండునటంచు నెరుగవలయు
చలిజ్వరంబులోనెన్న జలగుబిస్లెర్షియన్
పేరనైడ్సనునది పేరుమాపు

గీ॥ క్రిములునన్నియునూరు డిగ్రీలవేడి
దగిలినంతనె సమయును ధనురువాత
క్రిములుమరణము జెందును క్రమముగాను
ప్రాణవాయువుసోకిన పాంతమునను॥

తా॥ సూక్ష్మక్రిములను భూతద్దసహాయమున చూడ వలసియున్నది. ఒకవస్తువును 1200 వంతుల రెట్లు వృద్ధి జేసే యంత్రములు కావలయును. రోగక్రిములు రోగుల

యొక్క రక్తములోను, కఫములోను, మలమూత్రముల లోను, చీములోను నివసించియున్నవి. గనుక ఈద్రవము లను భూతద్దము క్రిందనుంచి పరీక్షించవలసి యున్నది. ఈద్రవములలోనున్న రోగక్రిములను సులువుగా గుర్తించుటకు గాను ఈద్రవములను అద్దపుబిళ్ళమీద వేసి దాని పైన కొన్నిరంగులనుకూడా వేసి మరిగించురు. ఈఅద్దపు బిళ్ళను ఏదేని ఒక ఏసిడ్లోషన్‌తో కడిగివేసి నప్పుడు అద్దపుబిళ్ళమీద నున్న రంగంతయు వదలిపోయి సూక్ష్మ క్రిములకు మాత్రము రంగులు పట్టి కడిగినను వదలకుం డును. అప్పుడు ఆఅద్దపుబిళ్ళను భూతద్దముక్రింద నుంచి చూచి నప్పుడు రోగక్రిములు ఎర్రనిరంగును పట్టును.

ఉదాహరణము:- క్షయక్రిములు, గనేరియాక్రిములు కొన్ని రోగక్రిములు నీలిరంగును పట్టును. ఉదా:- చీము క్రిములు. ఈ రోగములయొక్క ఆకారభేదముల ననుస రించి మూడువర్గములుగా విభజించినారు.

1. గనోరియా క్రిములు. ఇవి గుండ్రముగా కని పించును. దీనినే మైక్రోకాక్కై micrococi అనియు, గనో కాక్కై Gonococi అనియు నందురు. మరియు స్ట్రెప్టోకాక్కై Streptococi స్టెఫిలోకాక్కై Staphylococi అనబడు చీము క్రిములుగూడా గుండ్రముగానె కన్పించును.

2. టైఫాయిడ్ క్రిములు:- ఇవి పొడవుగా పుల్లల వలె కన్పించును. టైఫాయిడ్ బేసిల్లై Typhoidbacilli

అనియు ట్యూబర్ క్యూలోసిస్ బేసిలై Tuberculous bacilli అనియు, టెటనస్ బేసిలై Tetanusbacilli అనియు నందురు.

3. సవాయి రోగక్రిములు ఇవి పొడవుగా వంకర టింకరగా తీగలవలెగాని మెలిచుట్టుకొనిగాని కనిపించును. వీటిని స్పైరొ కీటాపెలిడ Spirochetapalida అని యందురు. కుష్ఠక్రిములు. వీటిని లెప్రసిజర్మ్సు Leprosygerms అని వ్యవహరింతురు. ఇవిగూడ వంకరమెలకలు దిరిగి యుండును.

చలిజ్వరములలో బి॥ టెర్షియ॥ పేర సైడ్సు (ఏకాహిక, ద్వాహిక, త్ర్యాహిక, చాతుర్థిక జ్వరములను కలిగించే క్రిములు) మనుష్యులను పీడించునేకాని చంపనేరవు. మెలిగ్నెంటు టెర్షియన్ పేరసైడ్సు అను మలేరియా క్రిములుమాత్రము ప్రాణాపాయమును కలిగించును. అన్ని విధములైన క్రిములు 100 డిగ్రీల వేడి దగిలినంత మాత్రముననే మరణించును. కాని ధనుర్వాతక్రిములు మాత్రము ఆక్సిజన్ వాయువు దగిలినవెంటనే అవి నశించిపోవును.

సూక్ష్మక్రిములయొక్క అంగవిభాగములు

సూక్ష్మక్రిములు ఏకకణజీవులు. వీనికి శరీరముపైన పలుచనిపొర కప్పియున్నది. ఈ పొరలోపల కోడి

గుడ్డు సొనవంటి ద్రవమున్నది. ఈ ద్రవము మధ్యను చుక్కవంటిది కనుపించును. ఈ చుక్కకు న్యూక్లియస్ Neucleus అందురు. ఇది జీవస్థానమై యున్నది. ద్రవములోనుంచి నలువైపులకును సూగువంటి కాళ్ళు వ్యాపించి యున్నవి. ఈకాళ్ళకు ఫ్లేజెల్లా Flagella అనిపేరు.

సూక్ష్మక్రిముల యొక్క అభివృద్ధి

సూక్ష్మక్రిములలో స్త్రీజాతి పురుషజాతి విచక్షణ లేదు. మొదట ఒక క్రిమి రెండుగా చీలిపోవుచున్నది. ఈ ప్రకారము ఒక్కొక్క క్రిమివల్ల 24 గంటలలోను కొన్ని వేలక్రిములు వృద్ధియగుచున్నవి. ఈ వృద్ధి క్రమమునకు డబుల్ మల్టిప్లికేషన్ Duble multiplication అనియందురు. సూక్ష్మక్రిములు పెరిగేటప్పుడు వాటిశరీరములో నుండి పుట్టుచున్న పదార్థములు.

1. క్రిమివిషములు బేక్టీరియల్ టాక్జిన్సు Bacterial toxines అనిపేరు. ఒక్కొక్కరకము క్రిమికి ఒక్కొక్క రకము విషము పుట్టుచుండును. కొన్ని క్రిమివిషములు రక్తకణములను నాశనము చేయును. కొన్ని క్రిమివిషములు రక్తనాళములను ముడుచుకొనునట్లుజేసి, ఆభాగమునకు రక్తము ప్రవహించకుండ అడ్డగించి, ఆభాగము కుళ్ళునట్లు చేయును. కొన్నిరకముల క్రిమివిషములు స్పర్శనాడులు, జ్ఞాననాడులద్వార మెదడుకు వ్యాపించి మెదడు

సుషుమ్నానాడి తంతులను చలింపజేయును. ఒక్కొక్క రకము క్రిమివిషము ఒక్కొక్క శరీరభాగమును చెరచు చుండును. టైఫాయిడ్ క్రిమివిషములు ప్రేగులలోనే కురుపుల బుట్టించును. గనోరియా క్రిమివిషములు మూత్రనాళములోనే పుండును పుట్టించును. మొత్తముమీద అన్ని రకముల క్రిమివిషములు రక్తములోకి ప్రవేశించి సర్వశరీరమందును వ్యాపించినప్పుడు జ్వరమును కలిగించుచున్నవి.

2. ఆమ్లద్రవ్యములు 3 క్షారద్రవ్యములు ఈ రెండును చీములో పుట్టుచున్నవి. వీటివల్ల సలుపు, పోటు, మంటలు పుట్టుచున్నవి.

4. రంగుపదార్థములు:- ఇవి చీము తరుచుగా కనిపించును. గనుక చీము తెలుపు, పసుపు ఆకుపచ్చ, నీలి రంగులను గలిగియున్నది.

5. వాసనద్రివ్యములు:- వీటివల్ల చీము కంపుగొట్టుచుండును.

6. ఆల్కహాల్:- అనగా మత్తుపదార్థము (సారా) దీనివల్ల ధాతుకణములు శోషజెంది యుండును.

7. కొన్నిరకముల వాయువులు కూడా పుట్టుచుండును గనుక వీటితో కలిసినచీము నురుగుగా కనిపించును.

8. కొన్నిరకముల ఫెర్మెంట్సు Ferments వీటికి ఎంజైమ్సు అని కూడా పేరుగలదు. వీటి సహాయమున

చచ్చిపోయిన ధాతుకణములు కుళ్ళిపోయి ద్రవముగా మారి పోవుచున్నది.

9. టొమెయిన్సు:- ఇవి యొకరకము విషపదార్థములు. ఇవి మాంసము కుళ్ళినప్పుడు బయలుదేరుచున్నవి. ఈవిషపదార్థములు తిన్నవారికి వాంతివిరేచనములు పుట్టి వళ్ళు చల్లబడి కొంతకాలమునకు చనిపోవుదురు. దీనిని కలరాయని భ్రమపెందుదుము.

సూక్ష్మక్రిముల జీవితపరిస్థితి

అన్ని జీవరాసులవలెనె సూక్ష్మక్రిములుకూడ బ్రతికి వృద్ధిజెందుటకు వాటికి అనుకూలమైన ఆహారము. చెమ, వేడి, గాలి, వెలుతురు ఆవశ్యకములు. మనుష్య శరీరములలో ప్రవేశించినప్పుడు యివి అన్నియు వాటికి లభించుచున్నవి. సజీవశరీరములపై ఆధారపడి వృద్ధిజెందుచున్న క్రిములకు పేరాసైట్సు Parasites అనిపేరు. చచ్చిన శవముల నాశ్రయించి వృద్ధిజెందుచున్న క్రిములకు శాప్రోఫైట్సు Saprophites అనిపేరు. మనుష్యులకు రోగములు కలిగించే అనేక రోగక్రిములు క్షుద్రజంతువుల శరీరములలో ప్రవేశించి వృద్ధియగుచు వాటినిమాత్రము బాధించకుండును. మనుష్యునియొక్క మలములో కోలన్ బేసిలై Colonbacilli అనే క్రిములు ఎల్లప్పుడు వృద్ధి యగుచుండును. వీటివల్ల మనకు బాధ కలుగదు. ఇవి ప్రేగులలో

నుంచి రక్తములోకి ప్రవేశించినప్పుడు చీము మలగంధము కొట్టుచు పుండును చాలా రోజులవరకు మాననివ్వకుండును. గనుకనే భగందరము మానకుండును. ధనుర్వాత క్రిములు గుర్రముయొక్క ప్రేగులలో పెరుగుచుండును. కాని దానికి జబ్బుచేయదు. ఈక్రిములు ప్రమాదవశమున దానిరక్తములో ప్రవేశించినప్పుడు వెంటనే ధనుర్వాత లక్షణములు కనిపించి ఒకగంటలోపల చచ్చిపోవును. అన్ని సూక్ష్మక్రిములు చలచల మసలుచున్న నీటిలో చచ్చిపోవును. ఈ మరుగుచున్న నీటికి 100 డిగ్రీల ఉష్ణముండును. మనుష్యుల రక్తము 37 డిగ్రీల వేడి గలిగియున్నది. ఈవేడి రోగక్రిములు వృద్ధియగుటకు చాలా అనుకూలముగా నున్నది. గనోరియాక్రిములు 47 డిగ్రీల వేడిమికి చచ్చిపోవును. మంచుగడ్డలో ఈక్రిములు వృద్ధిబెందకుండా నిలుచును. కలరాక్రిములు ఎంతవేడిమికి చచ్చిపోవును. అన్నిక్రిములు జీవించుటకు ఆక్సిజన్ వాయువు అవసరము కాని ధనుర్వాత క్రిములు మాత్రము ఆక్సిజన్ వాయువు తగిలినవెంటనే మృతిజెందును. గనుకనే హైడ్రోజిజన్ పెరాక్సైడ్ దెబ్బ తగిలిన వ్రణములమీద పోసినప్పుడు బుసబుసపొంగి చీము క్రిములు ధనుర్వాత క్రిములు చచ్చి గాయము శుభ్రపడును. అనేకరకముల మందుల లోషన్లతో కూడా సామాన్య రోగక్రిములన్నియు చచ్చిపోవును.

క్రిములకు వాసయోగ్య స్థలములు.

ప్రకృతి సిద్ధముగా రోగక్రిములు అన్ని స్థలముల లోను నిండియున్నవి. జనులు నివసించే చోటులయందు ఎక్కువగా యుండును. గాలి ధూళి దుమారములతో కలిసి ఎగురుచుండును. గనుక కురుపును శుభ్రపరచిన తర్వాత తిరిగి గాలి తగులకుండా కట్టుకట్టవలయును. నీటిలో కూడా అనేక రోగక్రిములు కలిసియున్నవి. ఆనీటిని త్రాగినప్పుడు జఠరాగ్ని బలమున్నవారికి సామాన్య క్రిములన్నియు చచ్చిపోవును. టైఫాయిడ్, కలరా, డిసెంటరికి హేతువైన క్రిములు జఠరాగ్నిని లక్ష్యపెట్టక ప్రేగులలోకిపోయి వ్యాధులను కలిగించుచున్నవి. గనుక ఈమూడు నీటిలోనున్నవని అనుమాన మున్నప్పుడు నీటిని మరిగించుకొని త్రాగవలయును. చన్నీటిలో చీముక్రిములు అసంఖ్యాకములున్నవి. గనుక కాలికి దెబ్బతగిలినప్పుడు చన్నీళ్ళతో కడిగినవెంటనే మరునాటికి చీముపట్టును గనుక నీళ్ళను సలసల మరిగించి అందులో క్రిమినాశకర మందులను చేర్చి ఆలోషన్‌తో గాయమును శుభ్రపరచవలెను. క్రిమినాశన ప్రక్రియలను స్టెరై లిజేషన్ Storilization అనియందురు. నేలమీదకూడ అనేకరకముల రోగక్రిములున్నవి. ముఖ్యముగా పెంటకుప్పలమీదను రోడ్డుధూళిలోను, క్షయక్రిములు ధనుర్వాతక్రిములు గేస్‌గేంగ్రీన్ Gasgangaene

అనేకు వాతరోగక్రిములు ప్రాణాపాయమును కలిగించును. ఈసూక్ష్మక్రిములకు చర్మమునకు అనుక్షణము సంగర్షణ జరుగుచునే యున్నది. గాలిలో ఎగురుచున్న క్రిములు మన శరీరమునకు అంటుకొనును. ఇవిచర్మమును తొలుచు కొని లోపలికి పోలేవు. నీళ్ళతో కడిగినప్పుడు వెంటనే తొలగిపోవును. చర్మమునకు గాయము తగిలినప్పుడు మాత్రమే లోపలికి పోగలుగును. మనము పీల్చుకొను చున్న గాలితో కలిసి అనేక రోగక్రిములు ముక్కులోకి గొంతుకలోకి పోయి అవి వృద్ధియగుటకు అనుకూల పరి స్థితులు కలిగేవరకు నిలచియుండును. తుమ్మినప్పుడు, దగ్గి నప్పుడు, ఉమ్మివేసినప్పుడు ఇవి బయటికి వచ్చుచుండును. కనుక రోగులయొక్క మలమూత్రాది శౌచకర్మలన్నియు ఏదో ఒకమందు లోషన్‌లో చేయించవలయును.

అంటు వ్యాపనము.

అంటు శరీరములో ప్రవేశించుటకు ఇన్‌ఫెక్షన్ Infaction అందురు. అంటురోగములకు ఇన్‌ఫెక్షన్ డిసీజెస్ Infaction diseases అనిపేరు. ఒకేరకము క్రిమి వల్ల కలిగిన రోగమునకు స్పెసిఫిక్ ఇన్‌ఫెక్షస్ డిసీజ్ Specific infactshus disease అనిపేరు. ఒకప్పుడురెండు మూడు రకముల క్రిములు కలిసి రోగమును కలిగించ వచ్చును. ఒక క్రిమివల్ల కలిగిన రోగము మనుష్యులకు

వచ్చినప్పుడు ఒకేపేరును అదే జంతువులకు వచ్చినప్పుడు ఇంకొక పేరును కలిగియున్నది. అంటు రెండువిధము లుగా నున్నది.

1 స్థానికమైన అంటు అనగా క్రిములు ప్రవేశిం చినచోటనే నిలచియుండి బాధపెట్టుచుండును. దీనికి లోకల్ ఇన్ఫెక్షన్ Localinfaction అనిపేరు.

2 సర్వ శరీరవ్యాపకమైన అంటు అనగా రోగ క్రిములు సర్వశరీరమందంతట రక్తములోకి ప్రవేశించి సర్వావయవములలోను నివాస మేర్పరచుకొనును. దీనికి జనరల్ ఇన్ఫెక్షన్ General infaction అనిపేరు.

రోగ నిరోధకశక్తి.

అనగా ఇమ్యూనిటి Immunity సృష్టిలోనే భగ వంతుడు ప్రతివారికి రోగక్రిములతో ఎదిరించే శక్తిని ప్రసా దించి యున్నాడు. దీనికి నేచురల్ ఇమ్యూనిటి Natchor immunity అనిపేరు. ఈశక్తి తల్లిదండ్రుల యొక్క ఆరోగ్యము ననుసరించి యుండును. అటుపిమ్మట ఆహార విహారములు అభ్యాసములను బట్టి వృద్ధి క్షీణములను బొందుచుండును. ఈశరీరశక్తులు చిరపరిచితమైన రోగ క్రిములతో జంకుగొంకులు లేకుండ చివరవరకును పోరాడు చుండును. క్రొత్త రోగక్రిములు శరీరములో ప్రవేశించి నప్పుడు వాటితో కలియబడుటకు వెనుదీయుచుండును.

గనుక క్రొత్తవాటితో ఎదుర్కొనుటకు సామర్థ్యమును పొందుటకుగాను తరుచుగా వచ్చే రోగక్రిములను చిన్న మోతాదులలో శరీరములోకి ప్రవేశపెట్టి ఈ క్రిములకును శక్తులకును పోరాటమును కల్పించి తర్ఫీదు నిచ్చుచుండవలయును. ఇందువల్ల ఉన్నశక్తులకు తర్ఫీదు కలుగుటయే గాక క్రొత్తగా మరికొన్ని శక్తులు వృద్ధియగును. ఇట్లు వృద్ధియైన శక్తులకు ఆర్టిఫిషల్ ఇమ్యూనిటి Artificial immunity అందురు. ఈకల్పిత శక్తులు రెండువిధములు. మనశరీరములో నేక్రొత్తగాపుట్టిన శక్తులకు ఏక్టివ్ ఇమ్యూనిటి అని పేరు. ఇందుకు రోగక్రిములు క్రిమివిషములు కలిగిన మందులను చాలా చిన్నమోతాదులలో అప్పుడప్పుడు శరీరములోకి ప్రవేశపెట్టుదురు. ఈమందులకు వేక్సిన్సు Vaccines అని పేరు. ఈమందులను ఎక్కించు పద్ధతికి వేక్సినేషన్ Vaccination అందురు. ఈ వేక్సిన్ మందులను ఆరోగ్యముగా నున్నప్పుడే రోగము రాకుండునట్లు ముందుగా నియ్యవలసియున్నది.

రోగము జీర్ణించినపిదప ఈ వేక్సినులు యిచ్చినప్పుడు క్రొత్తశక్తులు పుట్టి రోగము నయమగును. ఇక ప్రమాదావస్థలోనున్న రోగికి స్వతసిద్ధమైన శక్తులయొక్క బలము తగ్గిపోయి రోగక్రిముల బలము హెచ్చుగా నుండును. గనుక వేక్సిను మందులవల్ల క్రొత్తగా శరీరములో శక్తులు పుట్టుటకు అవకాశములేదు. గనుక అదివరకే ఈ

వేక్సీన్ మందులను గుఱ్ఱముకు ఎక్కించి వాటిరక్తములో ఈ క్రిమిహరశక్తులు వృద్ధియైన తర్వాత వాటిరక్తమును తీసుకొని వడగట్టి గాజు ఏంపూల్సులో సీలుచేసి నిలువ యుంచుదురు. ఈమందులకు సీరమ్స్ అనిపేరు. ప్రమాదావస్థలోనున్న రోగులకు ఈసీరమ్ ద్రవములను ఇంజక్షను చేసినప్పుడు ఈ మందులలోనున్న క్రొత్తశక్తులు ఇదివరకు శరీరములోనున్న శరీరశక్తులతో కలిసి క్రిములతో పోరాడి జయముగాంచును. ఈవిధముగా జంతుశరీరములలో తయారైయున్న రోగహరశక్తులను తోడుగా తీసుకొనుటకు పేసివ్ ఇమ్యూనిటి అని యందురు.

ఏదేని రోగక్రిములు మనశరీరములో ప్రవేశించిన వెంటనే రక్తములో తిరుగుచున్న తెల్లకణములు ఈ క్రిములను ముట్టడించి వాటితో పోరాడి క్రిములను చంపివేయును. గనుక తెల్లకణములు మన శరీరమును కాపాడుటకు రక్షక సైన్యము వంటివి. క్రిములయొక్క బలము హెచ్చుగా నున్నప్పుడు తెల్లకణములు కొన్ని చచ్చిపోవు చుండును. ఈ కణముల నాశనమునకు లూకోసైసిస్ అనిపేరు. అవసరము కలుగగానే క్రొత్తగా తెల్లకణములు విపరీతముగా వృద్ధి జెందుచుండును. వీటివృద్ధికి లూకోసైటోసిస్ అని పేరు. తెల్లకణములు తమకు దొరికిన రోగక్రిములను భక్షించి జీర్ణము చేసుకొనుచుండును. ఈ శక్తికి ఫేగోసైటోసిస్ అని పేరు.

సీ॥ నరులమలములలోన నలరునులిపురుగులు
త్రెడ్డువర్మసుపేర దెరలుచుండు
కొంకిపురుగులుప్రేగు కోరలచెతదిమి
హుకుక్కవర్మసుర క్త బుక్కబీల్చు
పన్నెండునంగుళాల్పెరగి నెమిడికపాము
రౌండువర్మసటంచు రచనగాంచు
నాడపామునుగజము పొడవుగలిగియుటేపు
వర్మసనుచునుబరగు వైనముగను
వాతరోగక్రిములజాతి ప్రాణముబీల్చి
గేసుగేంగ్రినటంచు కీర్తిగాంచు
నందుకోలనుబేసిలై జనించును మరియా
మైన్సటంచును కలరనై జలంగు
గీ॥ పేరసైట్సుసజీవాన బెరగుశాఖ్రొ
పైట్సుక్రిములును శవములపై జనించు
యిలసమస్తపువస్తువు లీయ్యష్టుక్రిముల
చేతసృశ్చుచునుండును ఖ్యాతిగాను॥

తా॥ మనుష్యులయొక్క మలములలో కొన్ని విధములైన క్రిమిజాలములు పుట్టుచుండును. అవి యెవ్వి యనగా.

1 నులిపురుగులు. వీటికి ఇంగ్లీషున త్రెడ్డువర్మసు. Threadworms అనియందురు. ఇవి తెల్లగా నూలుదారమువలె నుండి సుమారు ముప్పావు 3/4 అంగుళముల

పొడవుండును. మూతి తోక సన్నముగా నుండును. ఇవి కేవలము మలముతిని బ్రతుకును. వీటిసంఖ్య అధికముగా నున్నప్పుడు అజీర్తి కడుపునొప్పి వచ్చును. ఇవి రాత్రి వేళ ఆసనము వెలుపలికివచ్చి గులపుట్టించును.

2 కొంకి పురుగులు:- వీటిని హూకువర్మ్సు Hookworms అనిపేరు. వీటి నోటిలో కోరలున్నవి. ఈ కోరలచేతను ప్రేగులను కరచి పట్టుకొని రక్తముత్రాగి బ్రతుకుచుండును. సాధారణముగా మలములో ఊడిపడవు. వీటిని చంపుటకు మందులిచ్చినప్పుడు మలముతో జారి పడిపోవును. వీటిసంఖ్య అధికమైనప్పుడు పాండు సంభవించును. క్రమముగా జలోదరము హృద్రోగముకూడా బయలుదేరును.

3 నెమిడికపాములు (నట్టలు) వీటికి రౌండువర్మ్సు Roundworms అని యందురు. ఇవి వానపాములను బోలియుండి సుమారు 12 అంగుళముల పొడవు పెరుగును. యివికూడా మలమునుతిని బ్రతుకును. వీటిసంఖ్య అధికముగా పెరిగినప్పుడు అజీర్తి కడుపునొప్పి బయలుదేరును. చిన్నపిల్లలకు కనిపించే బాల పాపవాతమునకు కారణమైయున్నవి. ఒకప్పుడు టైఫాయిడ్ జ్వరమువలె సంతత జ్వరముకూడా వచ్చును. వీటికి సంచార గుణమున్నది. కడుపులోకి ఇవి వచ్చినప్పుడు వాంతిలోకలిసి పడుచుండును.

4 న. డాపాములు. వీటికి పేపువర్మను Tapeworms అనిపేరు. ఈపాములు తుమ్మకాయ ఆకారముగా సుమారు గజము పొడవువరకు పెరుగును. వీటికి నోటిలో కూడా కోరలున్నవి. ఈకోరలచేతను ప్రేగులను కరచి రక్తము త్రాగుచుండును. మందులిచ్చేవరకు ఊడిపడవు. అప్పుడప్పుడు చివరముక్కలు జానెడేసి పొడవున ఊడి మలములో పడుచుండును. ఈకణుపులలోపల గ్రుడ్లు పిల్లలు కనిపించును. సూర్యరస్మి తగులగానే ఈకణుపులు పగిలిపోయి పిల్లలు గడ్డి కంటుకొనును. వర్షము కురిసినప్పుడు యివి జనులు త్రాగేనీటిలో కలిసిపోవును. గనుక ఈనీరును త్రాగినవారికిని, పశువులు, పందితాలూకు మాంసములు తినువారికి ఈ క్రిములు ప్రేగులలోకి పోయి వృద్ధి యగుచుండును. ఈ పాములలో స్త్రీపురుషభేదము కనుపించదు. ప్రతికణుపులోను స్త్రీపురుష అవయవములు రెండును కనుపించును. యిది సృష్టిలో ఒక వింతజంతువు. ఈపెద్ద క్రిములు ప్రేగులలో నున్నంతసేపు వాటితాలూకు గ్రుడ్లు మాత్రము మలముతో కలిసి ఎల్లప్పుడు బయటికి పోవుచుండును. ఇవి మనకంటికి కనుపించవు. భూతద్దసహాయమున వీటిని చూడవలసియున్నది. మలములో గ్రుడ్లు కనుపించినప్పుడు తల్లి క్రిములు చచ్చిపడేవరకు మందు లిచ్చుచుండవలెను. తక్కిన క్రిములయొక్క విషయములు సూక్ష్మక్రిముల జీవితపరిస్థితిలో చెప్పబడెను.

రోగక్రిములు ఈదిగువ చెప్పినమార్గముల ద్వార మన శరీరములోకి ప్రవేశించు చుండును. అవి లోపలికి పోకుండ మార్గములోనే అరికట్టి వాటిని నాశనము చేయుటకు భగవంతుడు కొన్నియేర్పాట్లను చేసియున్నాడు. అవి యెవ్వియనగా.

1 చర్మమున కంటుకున్న రోగక్రిములు చర్మమును దొలుచుకొని లోపలికి పోలేవు. చర్మమునకు తగిలిన చిన్న గాయముల ద్వార అవి లోపలికి పోవుటకు ప్రయత్నించుచున్నప్పుడు చంకలలోను, గజ్జలలోను, మెడలోను వుండుకున్న రసగ్రంథులు వీటిని అరికట్టి నాశనము చేయుచుండును. ఈ రసగ్రంథులకు విమ్ఫేటిక్ గ్లేండ్సు అనిపేరు.

2 మనము పీల్చుకొనుచున్న గాలిలోనున్న క్రిములు ఊపిరితిత్తులలోనికి పోకుండ ముక్కులోను గొంతుకలోను వున్న గ్రంథులు అడ్డువేయుచుండును. గొంతుకలో కొండ నాలుక కిరుప్రక్కల ద్వారపాలకులవలె రెండు పెద్దగ్రంథులున్నవి. వీటికి టాన్సిల్సు అనిపేరు.

3 అన్నపానీయముల ద్వారా కడుపులోకి పోవుచున్న రోగక్రిముల నన్నిటిని జాఠరాగ్ని చంపివేయుచున్నది. ఈప్రకారము రోగక్రిములు రక్తములోకిపోకుండ మార్గమధ్యమందే అరికట్టబడి నాశనము లగుచుండును. క్రిములెక్కువ హెచ్చుగానున్నప్పుడు ఈమార్గము లందు

కొవలాగాయుచున్న గ్రంథులు నాశనమైన తర్వాత క్రిములు రక్తములోనికి పోయి సర్వ శరీరమందును వ్యాపించు చున్నవి.

త్రిదోషసిద్ధాంతము

ఆహారము లన్నియు పాంచభౌతిక పదార్థములై త్రిదోషములు కూడా పంచభూత ద్రవ్యములతో యేర్పడు చున్నవి. అది యెట్లనగా.

1 వాతములో=వాయుధాతము + ఆకాశధాతము లున్నవి. ఇవి రజోగుణ ప్రధానమైనవి.

2 పిత్తములో = అగ్నిధాతము + జలధాతము లున్నవి.

షడ్రసములు.

శ్లో॥ రసాస్స్వాద్వమ్లలవణ తిక్తోషణకషాయకాః
షడ్ద్రవ్యమాశ్రితాస్తేచ యథాపూర్వంబలావహాః॥

తా॥ రసములు ఆరు. తీపి, పులుపు, ఉప్పు, చేదు, కారము, వగరు ఇవి వెనుకనుండి ఒకదానికంటె నొకటి బలకరమై యుండును.

షడ్రసములలోనున్న అధికధాతాంశములు

సీ॥ మధురరసంబున మునుమొప్ప జలధాతు
నామ్లంబునందగ్ని నవనియుండు

నుప్పురసంబున నొప్పుజలమగ్నియు
కటురసంబునకగ్ని గాలిజెలగు
మరియుతి క్తరసాన మారుతాకాశంబు
గడుకషాయంబున గాలిపృథివి
నొక్కక్కరసమున లెక్కగానీరీతి
షడ్రసంబులభూత సమితినెరిగి

గీ॥ నౌషధంబులనారీతి నమరదెలిసి
రుజలమీదనునడిపింప నిజముగాను
కఠినరోగాదిరోగము ల్కడకుదొలగు
గరుడుగన్నట్టిపరుగెత్తు యురగమనగా॥

తా॥ 1. మధురరసములో = జలము + పృధ్వి, 2. ఆమ్లరసములో = పృధివి + అగ్ని, 3. లవణరస ములో=అగ్ని+జలము, 4. కటురసములో = వాయువు + అగ్ని, 5. తిక్తరసములో = వాయువు + ఆకాశము, 6. కషాయములో = వాయువు + పృధ్వి కలిగి యున్నది. ఒక్కొక్క రసముగల పదార్థమును తిన్నప్పుడు త్రిదోష ములు వృద్ధిక్షయములను బొందలేవుగాని మూడేసిరసములు గల పదార్థములను తిన్నప్పుడు ఇవి వృద్ధిజెందుటగాని లేక క్షీణించుటగాని సంభవించును.

మధురామ్ల లవణములు వాతమును హరించుచున్నది. కఫమును వృద్ధిజేయుచున్నది.

కటు ఆమ్ల లవణములు పిత్తమును వృద్ధిజేయు చున్నది.

మధు తిక్త కషాయములు పిత్తమును హరించు చున్నది.

కటుతిక్త కషాయములు కఫమును హరించును, వాతమును వృద్ధిజేయును. అదెట్లనగా.

మధు + ఆమ్ల + లవణను.

జ+పృ+అ+పృ + జ+అ.

రెండు జలములు రెండుపృధ్వులు రెండు అగ్నులు వున్నవి. జలములకు అగ్నికి పరస్పర విరోధమున్నది గనుక అగ్నిని ప్రత్యేకముగా విడచిపెట్టి జలములు పృధ్వితో కలిసికొని కఫమేర్పడుచున్నది, కఫము వృద్ధియైనప్పుడు వాతమును హరించుచున్నది. ఏలయనగా ఈ రెండు పరస్పర విరోధముగలవి అదెట్లనగా,

కఫము. జ+పృ+

———=———=

వాతము. వా+అ+

కఫబలము హెచ్చుగానున్నప్పుడు రూక్షమునకు స్నిగ్ధము. లఘువునకు గురువైరమై యుండుటవలన వాతము హరించి కఫము మిగులుచున్నది.

కటు + ఆమ్ల + లవణ =?

వా+అ + పృ+అ + జ+అ =?

ఈ మూడు అగ్నులు తమకు కావలసిన జలమును తీసుకొని పిత్తముగా యేర్పడుచున్నది. ఇది యేదోషమును హరింపజేయలేదు.

మధు + తిక్త + కషాయ.
జ+పృ + వా+అ + వా+పృ.

ఇచ్చట రెండు పృథువులు రెండు వాయువులు అధికముగానున్నవి. పిత్తములో జలభూతము అగ్నిభూతము వున్నది.

పృ + వా +
జ + అ +

స్నేహమునకు రూక్షము. తీక్ష్ణమునకు గురువైరమై యుండుటవలన పిత్తములోనున్న జలమునార్పివేయగా పిత్తబలము తగ్గిపోవుచున్నది. అగ్ని అంశలుమాత్రము మిగులుచున్నవి.

కటు + తిక్త +కాషాయ.
వా+అ+వా+అ=వా+పృ.

ఇప్పుడు వాయుబలము హెచ్చుగానున్నది. శరీరములోనున్న ఆకాశాంశలను గ్రహించి వాయుధాతువుగా యేర్పడుచున్నది. వాయుబలము యెక్కువైనప్పుడు కఫమును హరించుచున్నది. అదెట్లనగా

వాతము = వా+అ =
కఫము = జ+పృ =

స్నిగ్ధమునకు రూక్ష. గురునకు లఘు పరస్పర వైరమై యుండుటవలన కఫముహరించి వాతము మిగులుచున్నది. ఈవిధముగా షడ్రసములయొక్క భూతాంశములను రోగోద్రేకములను గమనించి ఔషధములను ప్రయోగించవలెను.

వాతగుణము

శ్లో॥ తత్రరూక్షో లఘుశ్శీతః ఖరసూక్ష్మశ్చలోనిలః

తా॥ వాతమునకు గుణములు: ఎండిపోవుట, తేలికగా నుండుట, చలిగానుండుట, సన్నగానుండుట, కదలిక గలిగియుండుట.

శ్లో॥ పిత్తంసస్నేహతీక్ష్ణోష్ణం లఘువిస్రంసరంద్రవం

తా॥ పిత్తమునకు గుణములు : నూనెవలెనుండుట, తేజుగానుండుట, వేడిగానుండుట, తేలికగానుండుట, చేపవాసన గలిగియుండుట, కదలిక గలిగియుండుట.

శ్లేష్మగుణము

శ్లో॥ స్నిగ్ధశ్శీతో గురుర్మందః శ్లక్ష్ణోమృత్స్నఃస్థిరఃకఫః

తా॥ శ్లేష్మగుణములు : నూనెవలెనుండుట, చలిగా

నుండుట, బరువుగానుండుట, మొద్దుగానుండుట, నునుపుగా నుండుట, జిగటగలిగియుండుట, ఒకేచోటనుండుట.

శ్లో॥ దోషధాతుమలామూలం సదాదేహస్యతంచలః
ఉత్సాహోచ్ఛ్వాసనిశ్వాసచేష్టా వేగప్రవర్తనైః
సమ్యగత్యాచధాతూనా మక్షాణాంపాటవేనచ
అనుగృహ్ణాత్యవికృతః పిత్తంపక్త్వాష్మదర్శనైః
క్షుత్తృడ్రుచిప్రభామేధ ధీశౌర్యతనుమార్దవైః
శ్లేష్మస్థిరత్వ స్నిగ్ధత్వ సంధిబంధక్షమాదిభిః

తా॥ దోషములు : ధాతువులు మలములు దేహమునకు మూలముగానుండును గనుక ఎల్లప్పుడు అవి దేహమునందుసంచరించుచుండును కాబట్టిఉత్సాహము, ఉశ్ఛ్వాస నిశ్వాసలు, వాక్కు, అపానవాయువు, మలము, మూత్రము ఈః మొదలగువానిని బయటికి వెడలించుట, ధాతువులకు మంచిగమనము. పంచేంద్రియములకు పటుత్వము, నడచుట మాట్లాడుట, కదలుట, ఇవివికారము జెందకుండునట్టి వాతముచె కలుగును.

అగ్నిదీపనము: నేత్రములకు తేజస్సు, ఆకలి, దప్పి రుచి, కాంతి, బుద్ధివిశేషము, ప్రజ్ఞ, పౌరుషము, శరీరమృదుత్వము. ఇవి వికారముజెందకుండునట్టి పిత్తముచే కలుగును.

స్థిరబుద్ధి : శరీరనునుపు, కీలుకీలుయందున జిగటచే బంధించుట, ఓర్పు. ఇవి వికారముజెందకుండునట్టి శ్లేష్మ

ముచే కలుగును. ఈవిధముగా త్రిదోషములు శరీరమును కాపాడుచుండును.

త్రిదోషములయొక్క విభాగములు

వాతము 5 విధములు, పిత్తము 5 విధములు, శ్లేష్మము 5 విధములు అని స్థానముయొక్క పనులనుబట్టి విభజనజేసిరేకాని నిజముగా 5 రకములు కలిగియుండలేదు.

పంచవాయువులు

సీ॥ పంచవాయువులును సంచరించుటదెలియ
ప్రాణవాయువునోరు బరగుముక్కు
సిరముఃరొమ్మునుహృదయ స్థిరతగలిగియుశ్వాస
నుమ్ముత్రేన్పుటమిṛంగి తుమ్ముటయును
మరినుదానపువాయు మసలుచుండియుకంఠ
మందువక్షమునాభి యందునుండి
బలముశబ్దముమాట బయలుదేరుసమాన
వాయునాభి ప్రదేశవాసియగుచు
నన్నకోశముపేగు నలరు మూత్రము చెమట
గొట్టమందునదిరుగు దిట్టముగను
నందుజాఠరనగ్ని నధికపరచుచుసార
మలపదార్థములెల్ల మార్పుజేయు

వ్యానవాయుశరీర వ్యాప్తిగలిగియురక్త
మన్నరసములసీక మడరజేయు
నావలింతలుదెచ్చు నాడించుకనురెప్ప
స్వేదరక్తముల స్రవింపజేయు
గీ॥ గుదమునందున పానంబు గూరుచుండి
వస్తిశిశ్నము తొడనాభివరకు పెరిగు
జెలగిశుక్రిమురతుగర్భ శిశువుమూత్రి
మలములన్నిటి జరుపునోమాన్యులార.

తా॥ 1. ప్రాణవాయువు:- ఇది వక్షము, ముక్కు, నోరు, శిరస్సులోకి సంచరించుచుండును. దీనికి ప్రధానస్థానము హృదయము. దీనివల్ల ఉచ్ఛ్వాసనిశ్వాసలు, మ్రింగుట, త్రెన్చుట, ఉమ్మివేయుట, తుమ్ముట, మొదలైన కార్యములు జరుగుచున్నవి.

2. ఉదానవాయువు :- ఇది కంఠప్రదేశమందుండి వక్షమునాభివరకు సంచరించుచుండును. దీనివల్ల శబ్దము, మాటలు పుట్టుచున్నవి. దీనివల్లనే శరీరబలము ప్రయత్నములు సాగుచున్నవి.

3. సమానవాయువు:- ఇది ముఖ్యముగా నాభిప్రదేశమునుండి ఆమాశయము, ప్రేగులు, చమటగొట్టములు, మూత్రగొట్టములలో ప్రవర్తించుచుండును. ఈ వాయువు జఠరాగ్నికి సహాయపడుచు అన్నమును జీర్ణముగావించి సారమల పదార్థములను వేరుచేయుచున్నది.

4. వ్యానవాయువు:-ఇది సర్వశరీరమందును సంచరించుచున్నది. రక్తమును, అన్నరసమును, లసీకఅను ద్రవమును, సర్వశరీరమందును సంచరింపజేయుచున్నది. ఇంకను సర్వచలనములకు హేతువైయున్నది. చమట రక్తములను స్రవింపజేయుచున్నది. ఆవలింతలు, కనురెప్పలు ఆడించుట దీనివల్లనే జరుగుచున్నది.

5. అపానవాయువు:-ఇది ముఖ్యముగా గుదమందుండి పెద్దప్రేగులు, వస్తి, శిశ్నము, తొడలు, నాభివరకును సంచరించుచుండును. అపానవాయువే మలమూత్రములను విసర్జించుటకును, శుక్రము జారుటకును కారణములుగానున్నది. ఋతుస్రావములకును గర్భములోనున్న శిశువును ఈ వాయువే బయటికి త్రోసివేయుచున్నది.

పంచపిత్తములు

సీ॥ పంచపిత్తంబులో పాచకంబునుపిత్త
మాంతమూలములన్న మరుగజేయు
మరియు రంజికపిత్త మలరియకృతుప్లీహ
మన్నరసమును రక్తమగుటజేయు
సాధకంబును హృదయస్థానమై జ్ఞాపక
బుద్ధిశక్తులనిచ్చు వద్దికలర
పరగనలోచికపైత్యంబు కనుపాప
లోనగలిగియు దృష్టినొసగుచుండు

గీ॥ భ్రాజికంబనుపిత్తంబు జరగివర్మ
రంగుకాంతియు తైలాలు రగడజేయ
జీర్ణమునుజేసి లోనికి జేర్చుచుండు
పంచపిత్తంబులోగల్గు పసులునివియు॥

తా॥ (1) పాచకపిత్తము:— ఇది ఆంత్రమూల మనెడు గ్రహణిలోనున్నది. ఇది అన్నమును జీర్ణము జేయుచున్నది.

(2) రంజికపిత్తము:- ఇది యకృత్ ప్లీహము Liver & Spleen లలో నున్నది. రసధాతువును పక్వము జేసి రక్తముగా మార్చుచున్నది.

(3) సాధక పిత్తము:— ఇది హృదయములో నుండి బుద్ధిని జ్ఞాపకశక్తులను బుట్టించున్నది. ఇచ్చట హృదయమనగా మనస్సనియర్థము. మనస్సునకు స్థానము శిరస్సు.

(4) అలోచిక పిత్తము:— కనుపాపలలో నుండి దృష్టిని ప్రసాదించును.

(5) భ్రాజికపిత్తము:- ఇది చర్మములో నున్నది. దీనివల్ల చర్మమునకు మర్దనజేసిన తైలలేపనాదులను జీర్ణముజేసి లోపలికి తీసుకొనుచున్నది.

పంచ కఫములు.

సీ॥ పంచకఫంబులో బరగుక్లేదకమన్న
సంచిలోపలనెపుడు సంచితముగ
తినుపదార్ధములతో దిరిగి ద్రవముగమార్చి
పచనమగుటకుసిద్ధ పరచుచుండు
గుండెపుప్పుసమందు గూడినవలంబిక
మెపుడుచెడకుండగా మేలుజేయు
నరయబోధకకఫము నలరినాలుకయందు
రుచులుదెల్పుచునుండు రూఢిగాను

గీ॥ దర్పకంబునుశిరసులో దనరిజ్ఞాన
యింద్రియములకు చురుకును యిచ్చుబలము
శ్లేషకఫమును కీళ్ళలో జేరికీళ్ళ
నరుగకుండగవాటిని నాదరించు॥

తా॥ 1. క్లేదకకఫము:— ఇది అన్నసంచిలో పుట్టు చున్నది. ఇది ఆహారపదార్థములతో కలిసి వాటిని నాన బెట్టి ద్రవముగా మార్చి పచనముజేయుటకు సిద్ధము జేయు చున్నది.

2. అవలంబిక కఫము:- ఇది ఊపిరితిత్తులలోను గుండెలోను ఉండి వాటిని చెడిపోకుండ సంరక్షించు చున్నది.

3. బోధక కఫము:- ఇది నాలుకయందున్నది. పదార్థములయొక్క రుచులను తెల్పుచుండును.

4. తర్పక కఫము:- ఇది శిరస్సులోపలనుండి జ్ఞానేంద్రియములకు చలువను బలమును ఇచ్చుచున్నది.

5. శ్లేషక కఫము:- ఇది కీళ్ళలోపలనుండి కీళ్ళు అరిగిపోకుండ కాపాడుచున్నది.

వాతపిత్తకఫములు ప్రతిరోజు మనము తినుచుండు ఆహార పదార్థములచేతనే వృద్ధి క్షయములను బొందుచుండును. కాని తల్లిదండ్రులచే సృష్టింపబడిన వాతపిత్త కఫములు. అనగా ప్రకృతులు మాత్రము ఆవిధము వృద్ధి క్షయముల బొందనేరవు. ఒకవేళ అవి వికలతజెందెనా మరణమే సిద్ధించును.

సప్తధాతు పరిణామము.

సీ॥ సప్తధాతువులును సరవితోవినుమూడు
    భాగంబులనుధాతు పరిణమమున
స్థూలసూక్ష్మంబతి సూక్ష్మభాగమటంచు
    దెరలుచుండును మనుజ దేహమందు
స్థూలంబుమలమును సూక్ష్మంబునందుండి
    వృద్ధిపరచును ధాతువులనునెపుడు
రసధాతుమార్పున మసలునతి సూక్ష్మంబు
    నైదులోజుల ముప్పదారునిమిష

ములకుయకృతులోన గలుగునగ్నిచెరక్త
మగునురక్తము పక్వముగుచునప్పు
జలపృదంశలచేత జలగినతిసూక్ష్మంబు
మాంసధాతువుగాను మారచుండు
మరినగ్నిజలనాంశ మమరినతిసూక్ష్మంబు
దనరుచుండును మేధో ధాతువుగను
గనవాయునగ్నిచే గలుగుశల్యములందు
మజ్జధాతువునందు మరియునింద్రి

గీ॥ యంబునందునరెండు భాగంబులొందు
నందునోజసటంచును నతియుసూక్ష్మ
భాగమెప్పుడు నాయువు బలముకాంతి
బుద్ధిజ్ఞాపకశక్తుల వృద్ధిజేయు॥

తా॥ 1. రసధాతువు, 2. రక్తము, 3. మాంసము, 4. మేధస్సు, 5. అస్థి, 6. మజ్జ, 7. శుక్రము. వీటిని సప్తధాతువులని యందుము. ఇవి అన్నమునుండి వరుసగా పరిణమించుచున్నవి. పరిణామమనగా మొదటివస్తువు కారణాంతరములచేత భిన్నరూప గుణములు గలిగి యుంకొక వస్తువుగా మార్పుజెందుట. అన్నము జీర్ణమైనప్పుడు మొదట రసధాతుగా యేర్పడుచున్నది.

రసధాతు పరిణామము.

రసధాతువు రక్తముతో కలిసి సర్వశరీరమందును

సంచరించు చున్నప్పుడు రసాగ్నిచేతను పక్వమై మూడు భాగములుగా విడిపోవుచున్నది. వీనికి స్థూలసూక్ష్మ అతి సూక్ష్మములని పేరు. స్థూలభాగము మలముగా ఏర్పడు చున్నది. సూక్ష్మభాగము హృదయకోశము (మనస్సు)లో స్థావరముగా నిలచియుండును. అతిసూక్ష్మ భాగము 5 రోజుల 36 నిమిషములలో రంజితాగ్నిచేతను యకృతులో పక్వమై రక్తముగా మారుచున్నది. మొదట తెల్లగానుండి రసధాతువు పక్వమగుచుండినప్పుడు మరునాటికి గౌరవర్ణము గాను, మూడవనాటికి పసుపువర్ణముగాను, నాల్గవనాటికి లేతగులాబి రంగుగాను, ఐదవనాటికి రక్తముగాను క్రమ ముగా మారుచున్నది.

రక్తధాతు పరిణామము.

రక్తము రక్తాగ్నిచేతను పక్వమై మూడుభాగము లగుచున్నది. స్థూలభాగము మలముగను, సూక్ష్మభాగము రక్తము లోనే నిలచియుండి దానిని వృద్ధి జేయుచున్నది. అతి సూక్ష్మభాగము ఘనీభవించి అందలి జలపృథ్వి అంశముల వల్ల మాంసముగా తయారగు చున్నది,

మాంసధాతు పరిణామము

మాంసధాతువు మాంసాగ్ని చేతను పక్వమై అం దలి జలాగ్ని అంశములవల్ల మేదోధాతువుగా యేర్పడు చున్నది. మాంసధాతువు తాలూకు స్థూలభాగము మలముగా

యేర్పడుచున్నది. సూక్ష్మభాగము మాంసమును పోషించు చున్నది. అతిసూక్ష్మభాగము మేధస్సుగా తయారగు చున్నది.

మేధోధాతు పరిణామము.

మేదోధాతువు మేదోగ్నిచేతను పక్వమై మూడు భాగము లగుచున్నది. స్థూలభాగము, మలము, సూక్ష్మ భాగము మేదోధాతువును వృద్ధిజేయుచున్నది. అతిసూక్ష్మ భాగము వాయువ్యగ్నుల సహాయముచేతను, పృధ్వీఆకాశ భూతాంశములవల్లను ఎముకలుగా తయారగుచున్నవి.

అస్థిధాతు పరిణామము.

అస్థులన్నియు అస్థ్యాగ్నిచేతను పక్వమై మూడు భాగములగుచున్నవి. స్థూలభాగము మలము, సూక్ష్మభాగము ఎముకలను వృద్ధిజేయుచున్నది. అతిసూక్ష్మభాగము మజ్జధాతువుగా యేర్పడు చున్నది.

మజ్జాధాతు పరిణామము

మజ్జాధాతువు మజ్జాగ్నిచేతను పక్వమై మూడుభాగ ములగుచున్నది. స్థూలభాగము మలము. సూక్ష్మభాగము మజ్జాధాతువును పోషించును. అతిసూక్ష్మభాగము శుక్ర ముగా తయారగుచున్నది. ఇది జలప్రధానమైనది శీత గుణము కలది.

శుక్రధాతు పరిణామము.

శుక్రము శుక్రాగ్నిచేతను పక్వమై రెండు భాగములే యగుచున్నది. ఏలయనగా రసధాతువు పదే పదే పదిసార్లు వడపోత లగుటవల్ల ఇందులో మలములేదు. సూక్ష్మభాగము శుక్రమును వృద్ధిజేయు చున్నది. అతి సూక్ష్మభాగము ఓజస్సను పేరుతో సర్వశరీరమందును సంచరించుచు ఆయువును, బలమును, బుద్ధికి చురుకును జ్ఞాపకశక్తులను శరీరమునకు కాంతియు, మృదుత్వమును కలిగించుచున్నది. ఇవన్నియు స్త్రీలకుకూడా కలుగుచున్నవి గనుక ఈసప్తధాతు పరిణామ సిద్ధాంతము ననుసరించి స్త్రీలకుకూడా శుక్రధాతువు పుట్టుచున్నదని అంగీకరించవలసి యున్నది. పురుషశుక్రము బయటికి వచ్చుటకు మార్గముగలిగి గర్భసాధనమై యున్నది. స్త్రీలకు అట్లుగాక శరీరములోనే నిలచియుండి శరీరకాంతి మృదుత్వము బుద్ధిబలము ఆయుర్దాయము నిచ్చుచున్నది. ఇక మాసమాసమునకు పుట్టుచున్న ఆర్తవము అగ్నిసంబంధము అనగా అగ్ని ప్రధానమై సరాసరిగా రసధాతువులో నుంచే పుట్టుచున్నది. గనుక గర్భము అగ్ని సోమగుణము గలదని చెప్పుదుము. సప్తధాతు పరిణామము పాలను మరిగించినప్పుడుమీగడ, మీగడ(ను)తరచినప్పుడువెన్న, వెన్నను కరిగించినప్పుడు నెయ్యియేవిధముగా బయలుదేరునో అదేవిధ

షుగా సప్తధాతువులుకూడ రసధాతువులో నుండే మార్పు జెందుచుండును.

ఉపధాతువులు.

సీ॥ ఉపధాతువులునాల్గు నుద్భవించునుధాతు
వులనుపరిణామంబు గలుగువేళ
రసధాతుమార్పున రంజిల్లుస్త్రీలకు
నార్తవంబునుపాలు నమితముగను
దనరుసిరలునురక్త ధాతుపరిణామంబు
నమరుచుండెడివేళ విమలముగను
మాంసధాతువునందు మరివసాయనుచము ప
నారువిధములచర్మ పొరలుపెరలు
గీ॥ మేదోధాతువు పరిణామ మేళనమున
నన్నివిధములస్నాయువు ల్నమరుచుండు
ననుచుమాకునుదెలియంగ నాత్మగురువు
సులభసూక్ష్మమువివరించె సుబ్బరావు॥

తా॥ మొదటజెప్పిన నాల్గుధాతువులలో నుండి ఆయా ధాతువులు పరిణమించుచున్న సమయమున కొన్ని ఉప ధాతువులుకూడ పుట్టుచున్నవి. అవి యెవ్వియనగా.

1. రసధాతువులోనుంచి రక్తము మేర్పడుచున్నసమ యమున స్త్రీలకు మాత్రము ఆర్తవమున్ను, స్తన్యమున్ను పుట్టుచున్నవి.

2. రక్తధాతువు పక్వమగుచున్న సమయమున సిరలు పుట్టుచున్నవి.

3. మాంసధాతువు పరిణామ మొందుచున్నప్పుడు ఇందులోనుండి వసాయను చమురున్ను ఆరువిధములైన చర్మపొరలున్ను పుట్టుచున్నవి.

4. మేదోధాతువులోనుండి స్నాయువులు పుట్టుచున్నవి కాని మిగిలిన మూడు ధాతువులలోనుండి ఉపధాతువులు పుట్టుటలేదు. అని ఈవిధముగా మా గురువుగారైన డాక్టర్ ఎ. సుబ్బారావుగారు మాకు బోధించియుండిరి.

సప్తధాతు మలములు.

సీ॥ అవనిలోరెక్కింప నన్నమలంబును
మలమూత్రమనుచును మదినెరుంగు
నన్నరసంబులో నలరుకఫములసీక
మలములనుచునునీవు మదినెరుంగు
నెన్నరక్తంబులో నెనయుచుండునుపిత్త
మలమటంచునునీవు మదినెరుంగు
గులిమిచీమిడిపుసి గలిగిచర్మపుజిడ్డు
మాంసమలములటంచు మదినెరుంగు

గీ॥ నందులోఁ జెమటమేధస్సు నొందుశల్య
మందునఖములురోమము లొప్పొందుమజ్జి
యందుచంకలగజ్జల యందునూరు
ద్రవములనుచునుదెలియుడీ ధాత్రియందు॥

తా॥ సప్తధాతువులలోను మొదటి ఆరుధాతువులలో నుండి మలములు పుట్టుచున్నవి. శుక్రధాతువులో మలము లేదని ఇదివరకే చెప్పియుంటిమి. మలవివరము లెవ్వి యనగా.

1. అన్నమలము:— మూత్రము, పురీషము.

2. రసధాతుమలము:— కఫము. వాగ్భటుడు లసీకా యను ద్రవముగూడా రసమలమనియే చెప్పుచున్నాడు.

3. రక్తమలము:— పిత్తము.

4. మాంసమలము:-దీనిలో ముఖ్యమైనవి. గులిమి, పుసి, చీమిడి, చర్మముపైన జిడ్డు మొదలైనవి.

5. మేదోధాతు మలము:— చెమట.

6. అస్థిమలము:— వెంట్రుకలు, గోళ్ళు.

7. మజ్జాధాతు మలము:— చంకలలోను గజ్జలలోను ఊరుచుండు ద్రవము.

ఈ ధాతుమలములలో పిత్తకఫములు సమస్థితిలో నున్నప్పుడు దేహారోగ్యమునకు అనుకూలముగనే యు

న్నవి. ఇవి దూష్యమొందినప్పుడే మలములుగా ప్రవ
ర్తించుచున్నవి. అప్పుడు ఈ దూష్యమొందిన పిత్తకఫ
ములను బయటికి వెడలించినప్పుడు ఆరోగ్యము కలుగు
చున్నది. మిగిలిన ధాతుమలములన్నియు పుట్టిన తర్వాత
వెంట వెంటనే శరీరములోనుండి బయటికి పోవుచుండ
వలయును. అట్లు పోకుండా శరీరములో నిలువయుండి
పోయినప్పుడు సప్తధాతువులును వాతపిత్త కఫములను
చెరచి రోగములను బుట్టించుచున్నవి.

సంపూర్ణము.



156





మనసు ఫౌండేషన్ పుస్తకాల పరిశీలనాపట్టిక

పుస్తకం సంఖ్య	TPLA120B187
పుస్తకం పేరు	శారీర శాస్త్రము
తారీఖు	28/10/24
ముందు అట్ట	NO
వెనుక అట్ట	NO
మొత్తం పేజీలు	165
పెద్ద సైజు పేజీలు	NO
ఖాళీ పేజీలు	8b,
లేని పేజీలు	NO
తయారు చేసినది	akshaya
పేజీలు విడదీసినది	Thasi
స్కాన్ చేసినది	Aswini
పరీక్ష చేసినది	prathyusha
పేజీలు సరిచూసినది	
బైండింగు చేసినది	
ప్యాకింగు చేసినది	
పరిస్థితి	good